

1 CTAGAGCTTTTCGACTCTCCGCTGCGCGGCAGCTGGCGGGGGAGCAGCCAGGTGAGCCCA  
61 AGATGCTGCTGCGCTCGAAGCCTGCGCTGCCGCCCGCTGATGCTGCTCTCTGGGGC  
M L L R S K P A L P P P L M L L L L G P  
121 CGCTGGGTCCCTCTCCCTGGCGCCCTGCCCGACCTGCGCAAGCACAGGACGTCTGTG  
L G P L S P G A L P R P A Q A Q D V V D  
181 ACCTGGACTTCTTACCCAGGAGCCGCTGCACCTGGTGAGCCCTCGTTCCTGTCCGTCA  
L D F F T Q E P L H L V S P S F L S V T  
241 CCATTGACGCCAACCTGGCCACGACCGCGGTTCTCATCTCTCTGGGTTCTCCAAAGC  
I D A N L A T D P R F L I L L G S P K L  
301 TTCGTACCTTGGCCAGAGGCTTGTCTCTGCGTACCTGAGGTTTGGTGGCACCAGACAG  
R T L A R G L S P A Y L R F G G T K T D  
361 ACTTCCTAATTTTCGATCCCAAGAAGGAATCAACCTTTGAAGAGAGAAGTTACTGGCAAT  
F L I F D P K K E S T F E E R S Y W Q S  
421 CTCAAGTCAACCAGGATATTGCAATATGGATCCATCCCTCTGATGTGGAGGAGAAGT  
Q V N Q D I C K Y G S I P P D V E E K L  
481 TACGGTTGGAATGGCCCTACCAGGAGCAATTGCTACTCCGAGAACACTACCAGAAAAAGT  
R L E W P Y Q E Q L L L R E H Y Q K K F  
541 TCAAGAACAGCACCTACTCAAGAAGCTCTGTAGATGTGCTATACACTTTTGCAAACTGCT  
K N S T Y S R S S V D V L Y T F A N C S  
601 CAGGACTGGACTTGATCTTTGGCCTAAATGCGTTATTAAGAACAGCAGATTGCACTGGA  
G L D L I F G L N A L L R T A D L Q W N  
661 ACAGTTCTAATGCTCAGTTGCTCTGGACTACTGCTCTTCCAAGGGGATAACATTCTT  
S S N A Q L L L D Y C S S K G Y N I S W  
721 GGGAACTAGGCAATGAACCTAACAGTTTCCTTAAGAAGGCTGATATTTTCATCAATGGGT  
E L G N E P N S F L K K A D I F I N G S  
(T)  
781 CGCAGTTAGGAGAAGATTATATTCAATTGCATAAACTTCTAAGAAAGTCCACCTTCAAAA  
Q L G E D Y I Q L H K L L R K S T F K N  
(F)  
841 ATGCAAACTCTATGGTCTGATGTTGGTCAGCCTCGAAGAAAGACGGCTAAGATGCTGA  
A K L Y G P D V G Q P R R K T A K M L K  
901 AGAGCTTCTGAAGGCTGGTGGAGAAGTGATTGATTGATTGATTGATTGATTGATTGATT  
S F L K A G G E V I D S V T W H H Y Y L  
961 TGAATGGACGGACTGCTACCAGGGAAGATTTTCTAAACCCTGATGATTGGACATTTTAA  
N G R T A T R E D F L N P D V L D I F I  
1021 TTTCTCTGTGCAAAAAGTTTCCAGGTGGTTGAGAGCACCAGGCTGGCAAGAAGTCT  
S S V Q K V F Q V V E S T R P G K K V W  
1081 GGTTAGGAGAAACAAGCTCTGCATATGGAGCGGAGCGCCTTGCTATCCGACACCTTTG  
L G E T S S A Y G G G A P L L S D T F A  
1141 CAGCTGGCTTTATGTGGCTGGATAAATGGGCCTGTCAGCCGAATGGGAATAGAAGTGG  
A G F M W L D K L G L S A R M G I E V V  
1201 TGATGAGGCAAGTATTCTTTGGAGCAGGAACTACCATTAGTGGAATGAACTTCGATC  
M R Q V F F G A G N Y H L V D E N F D P  
1261 CTTTACCTGATTATTGGCTATCTCTTCTGTTCAAGAAATGGTGGGCACCAAGGTGTTAA  
L P D Y W L S L L F K K L V G T K V L M  
1321 TGGCAAGCGTGCAAGGTTCAAAGAGAAGGAAGCTTCGAGTATACCTTCATTGCACAAACA  
A S V Q G S K R R K L R V Y L H C T N T  
1381 CTGACAATCCAAGGTATAAAGAAGGAGATTTAACTCTGTATGCCATAAACCTCCATAACG  
D N P R Y K E G D L T L Y A I N L H N V  
1441 TCACCAAGTACTTGGCGTTACCTATCCTTTTCTAACAAGCAAGTGGAATAACCTTC  
T K Y L R L P Y P F S N K Q V D K Y L L  
1501 TAAGACCTTTGGGACCTCATGGATTACTTTCCAAATCTGTCCAACCTCAATGGTCTAACTC  
R P L G P H G L L S K S V Q L N G L T L  
1561 TAAAGATGGTGGATGATCAAACCTTGCCACCTTTAATGGAAAAACCTCTCCGGCCAGGAA  
K M V D D Q T L P P L M E K P L R P G S  
1621 GTTCACTGGGCTTGCCAGCTTTCTCATATAGTTTTTTGTGATAAGAAATGCCAAAGTTG  
S L G L P A F S Y S F F V I R N A K V A  
1681 CTGCTTGCATCTGAAAATAAAATATACTAGTCTGACACTG  
A C I

Fig. 1

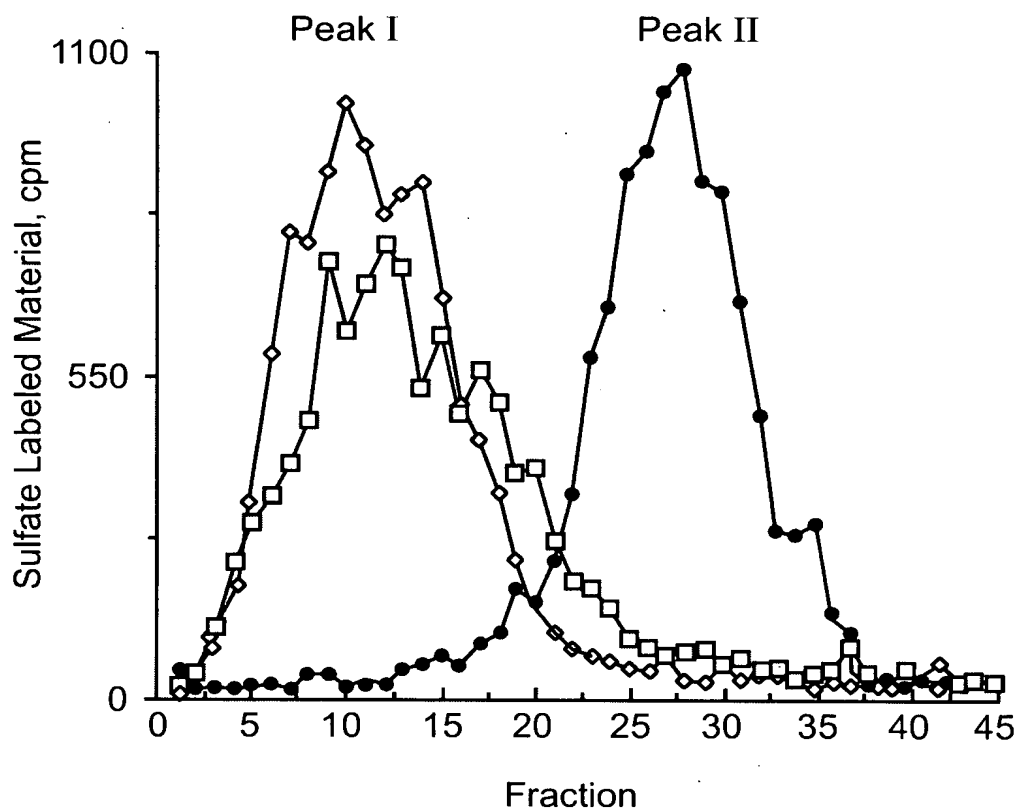


Fig. 2

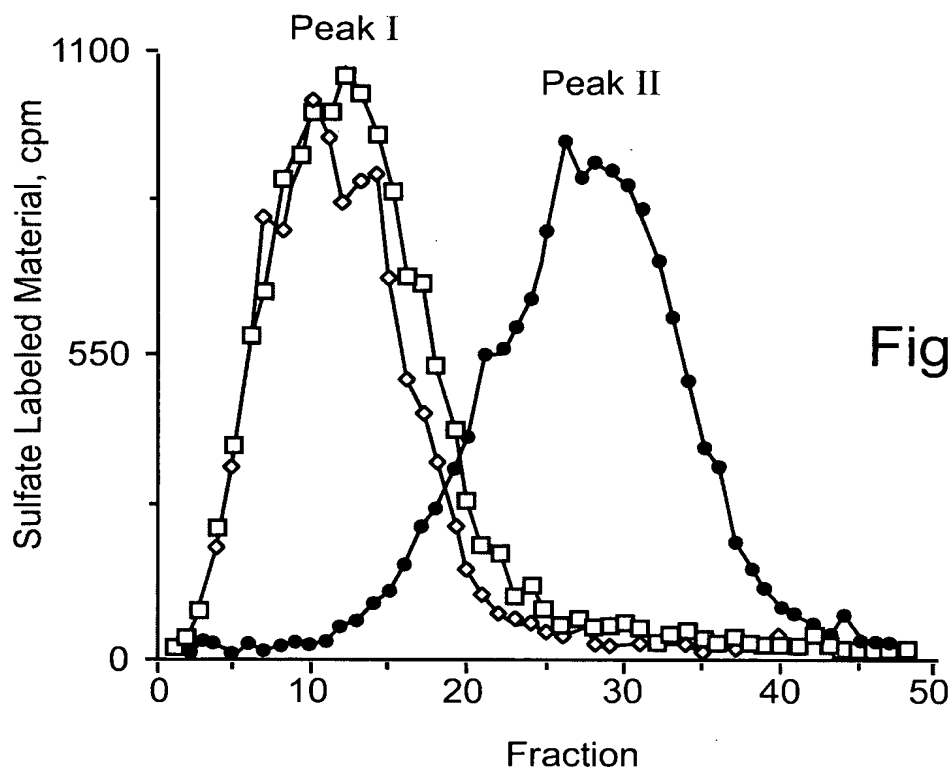


Fig. 3a

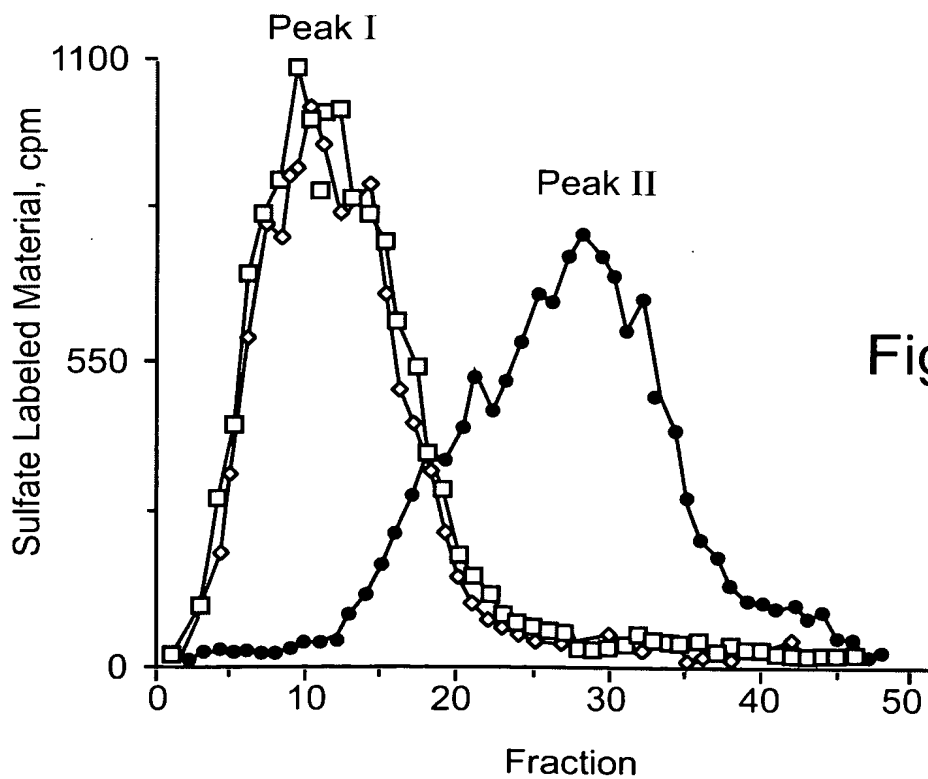


Fig. 3b

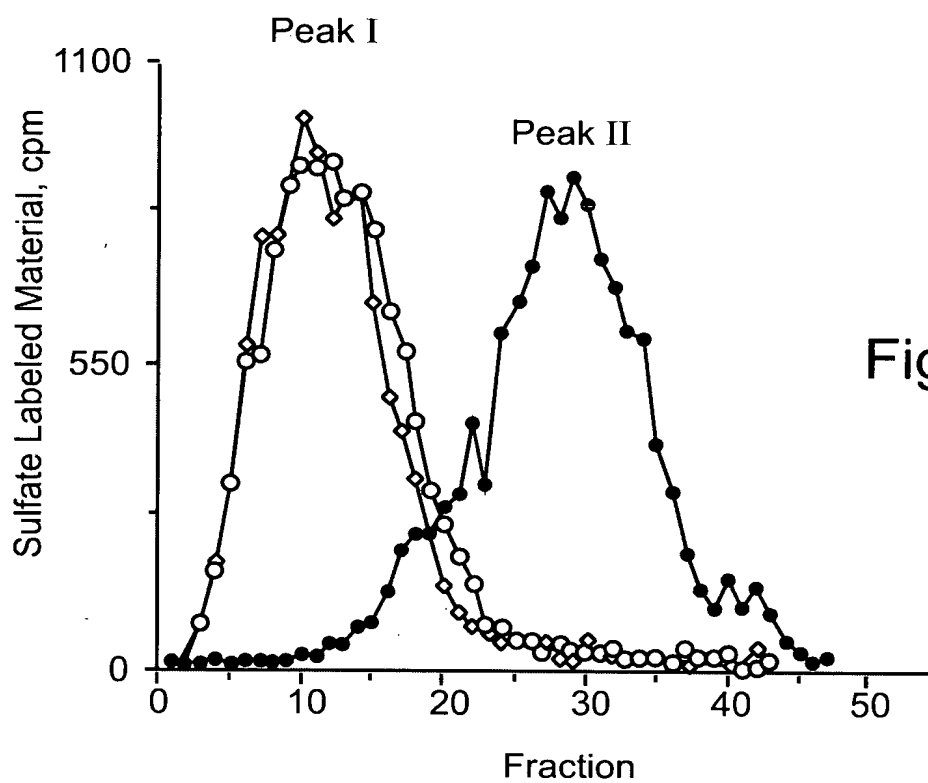
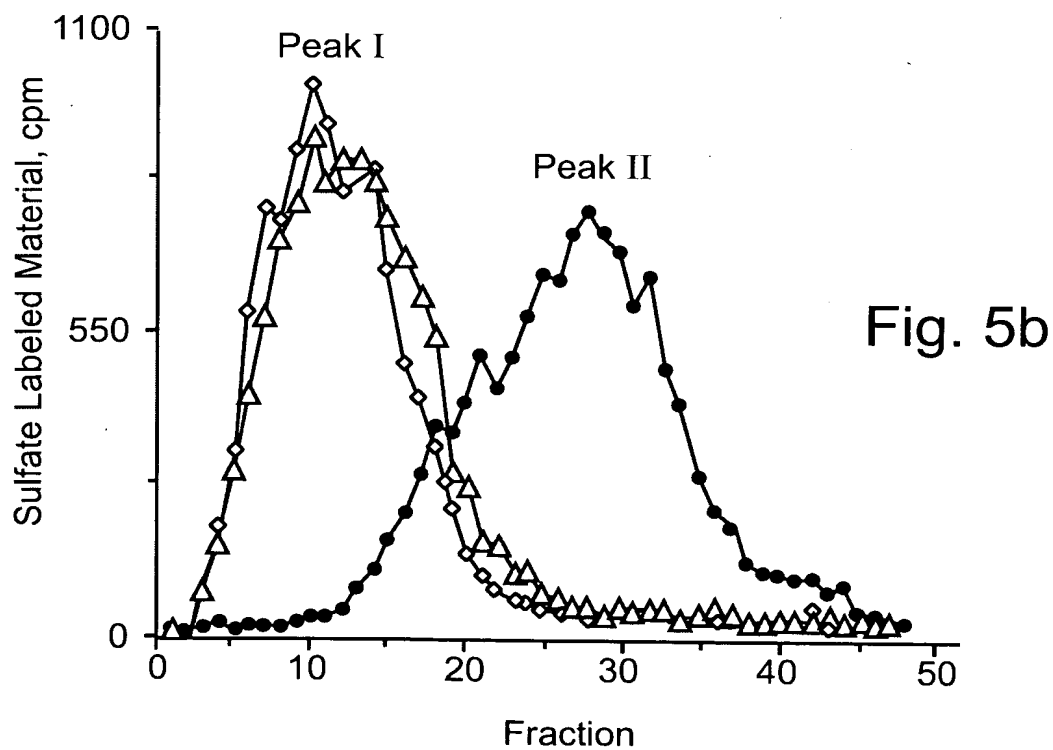
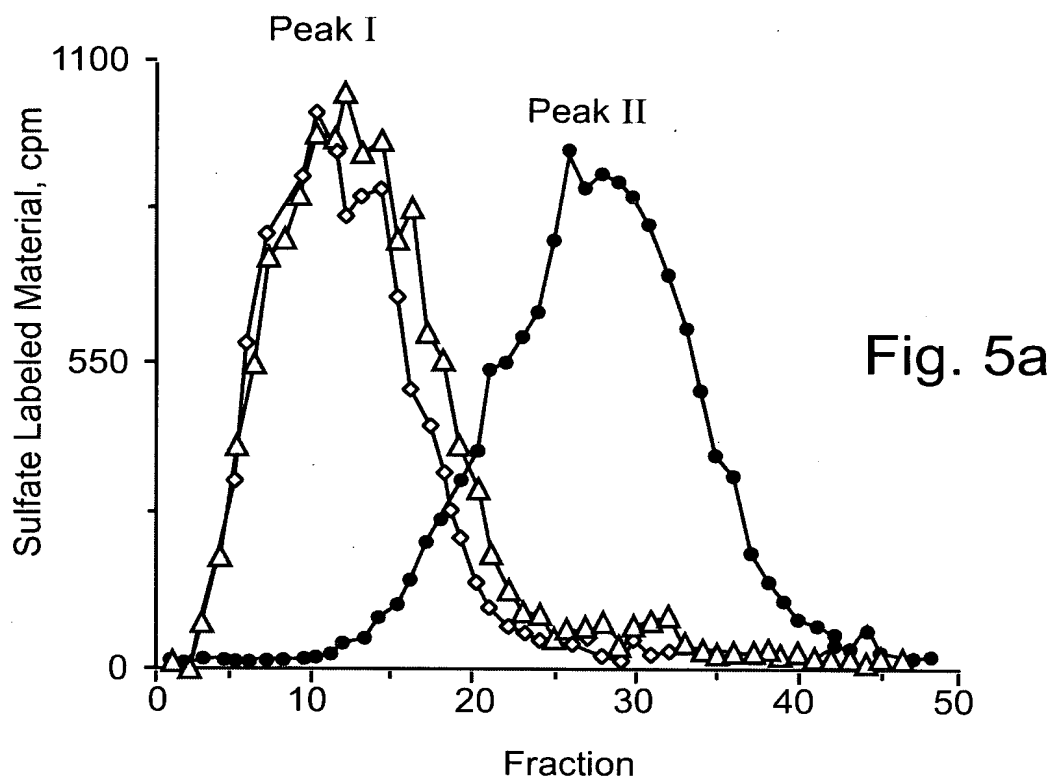
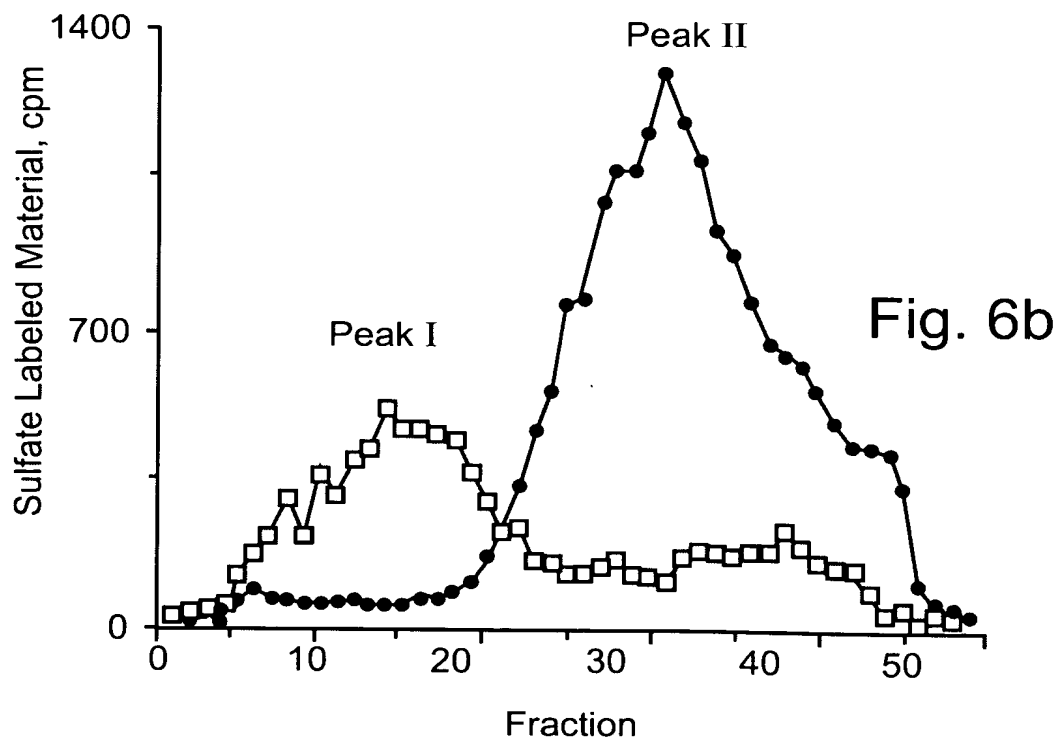
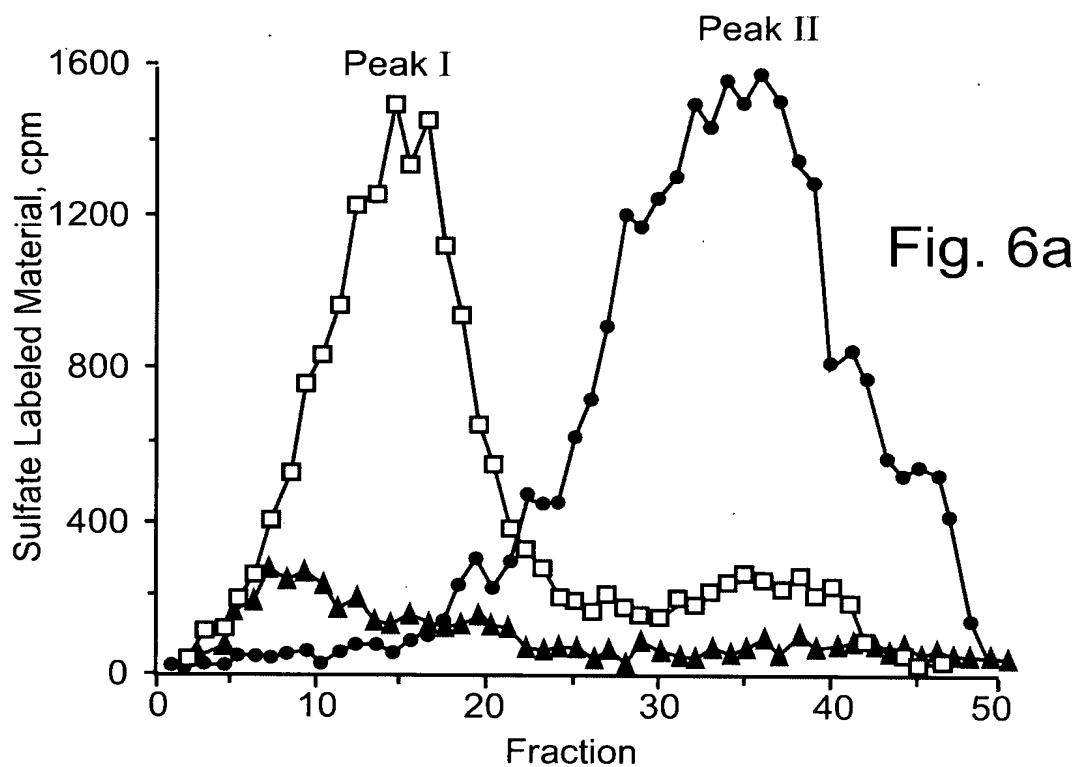


Fig. 4





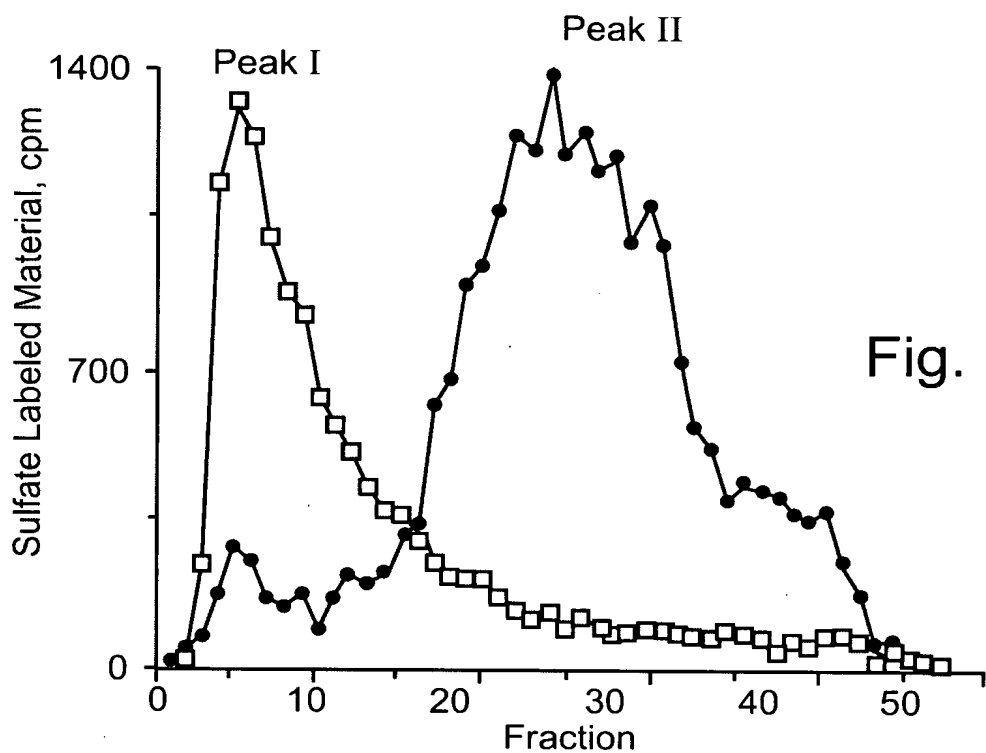


Fig. 7a

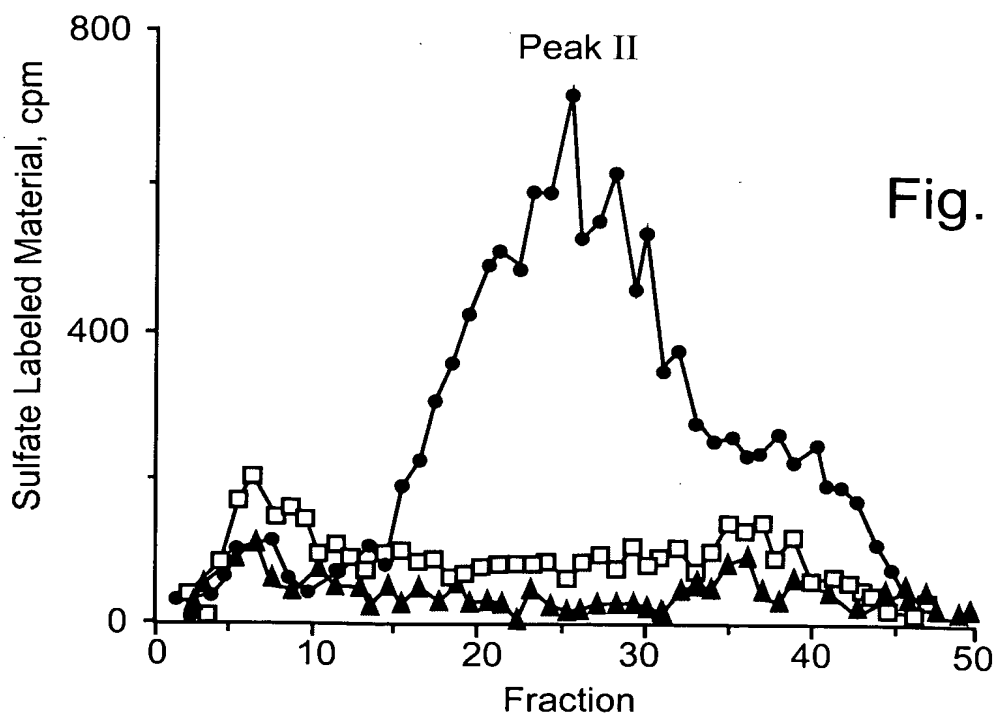
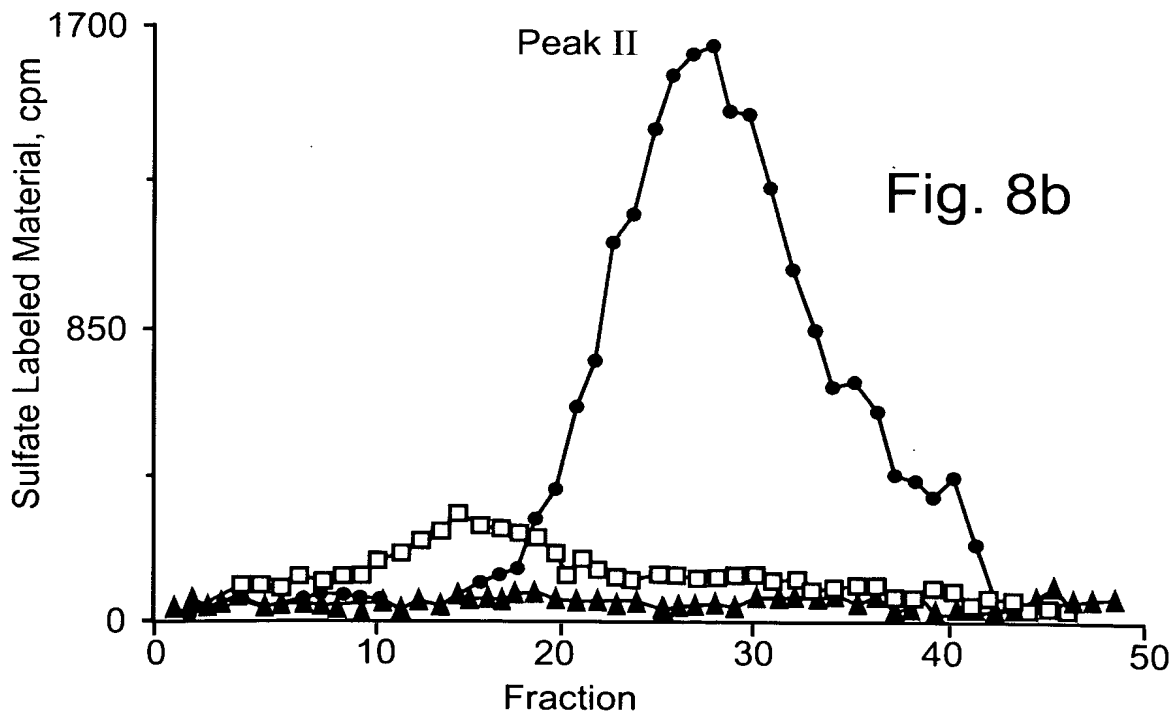
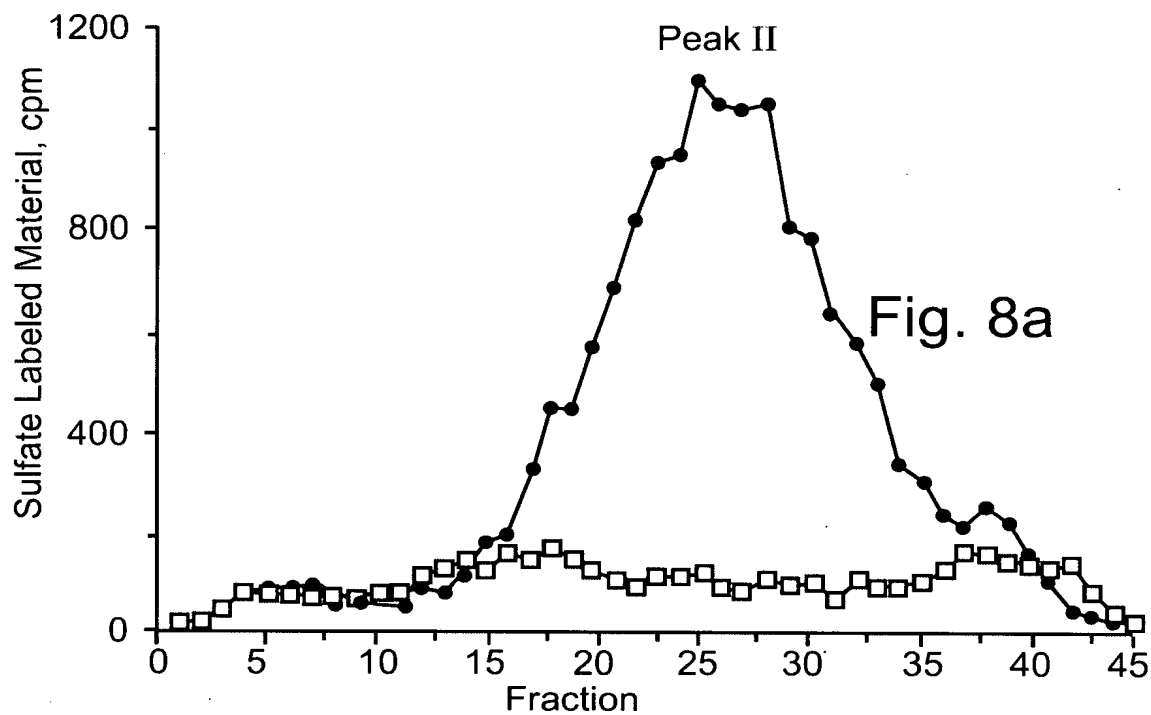
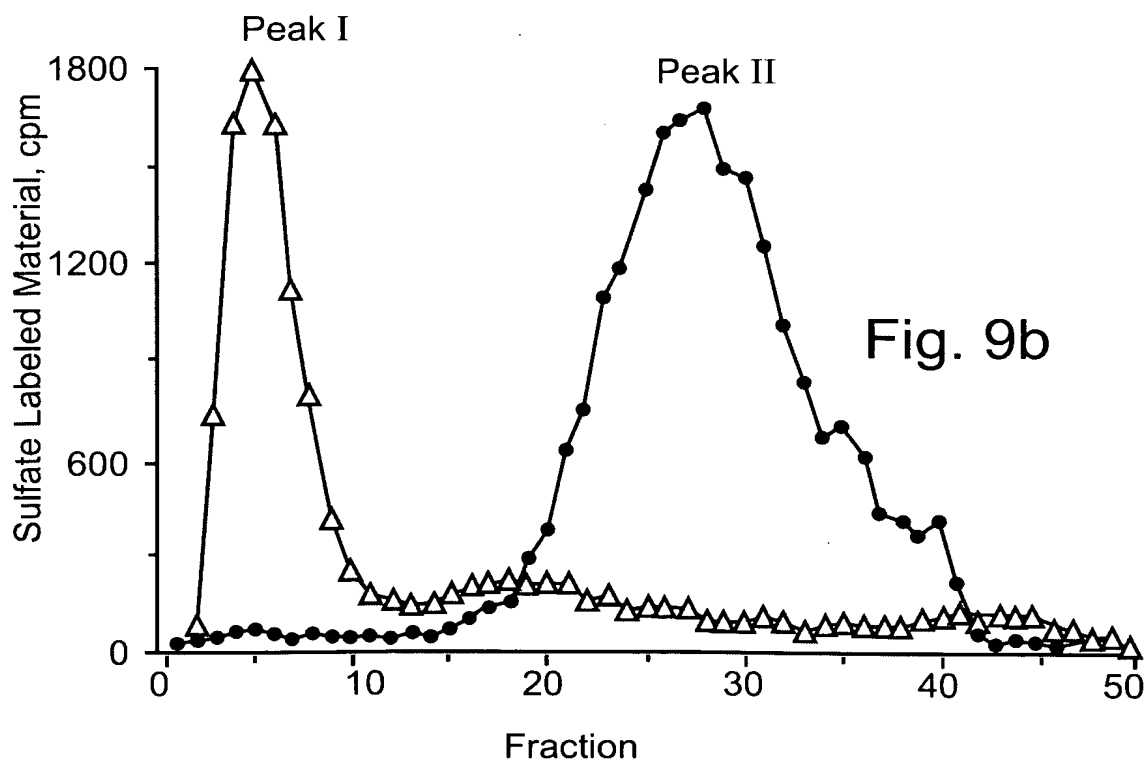
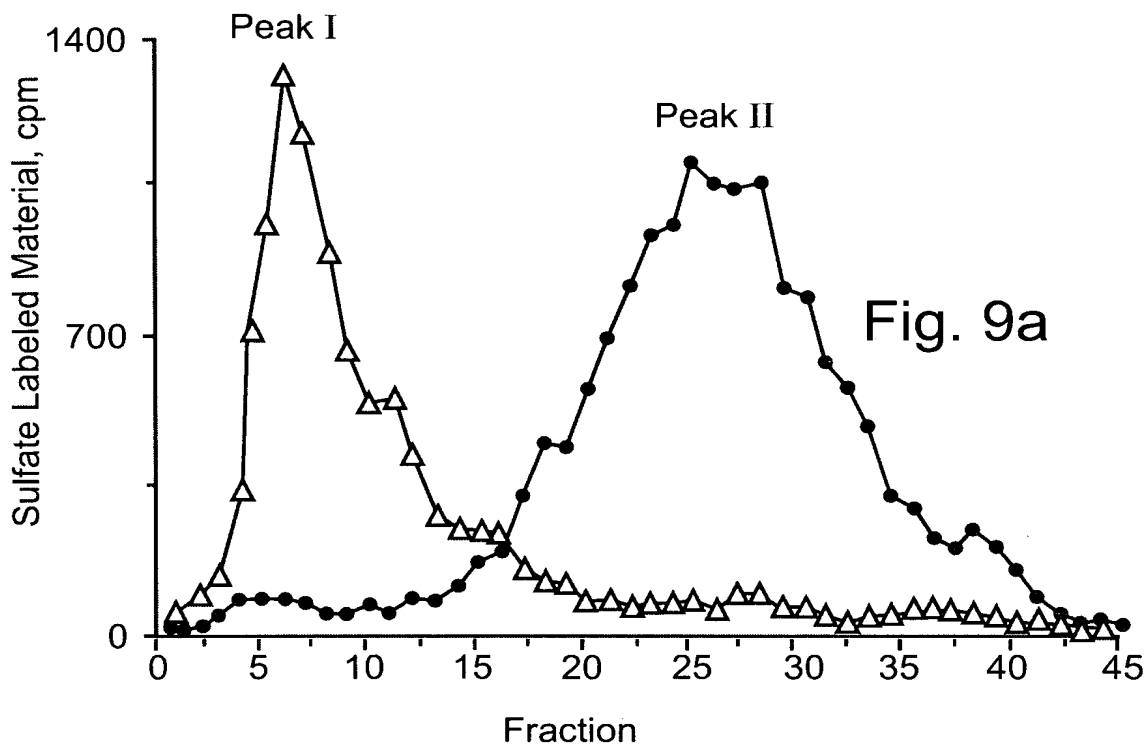
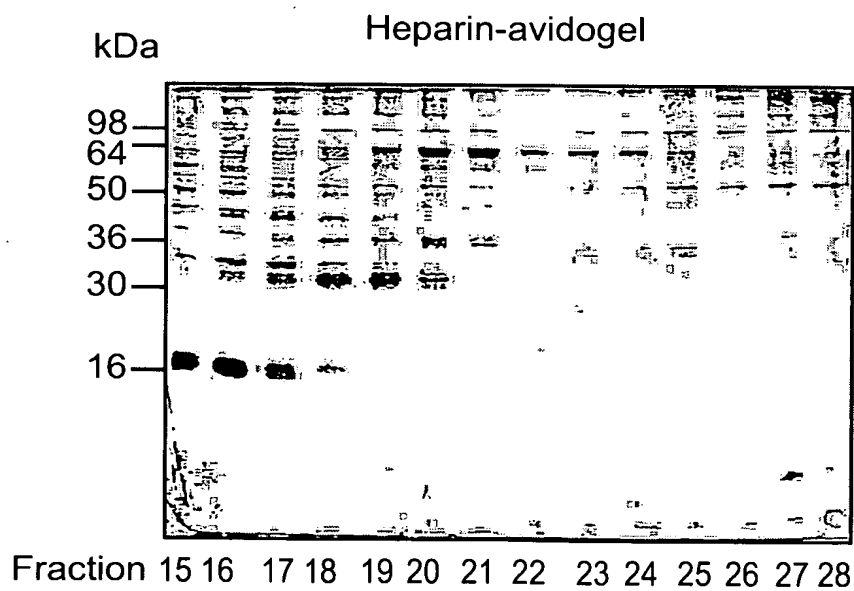
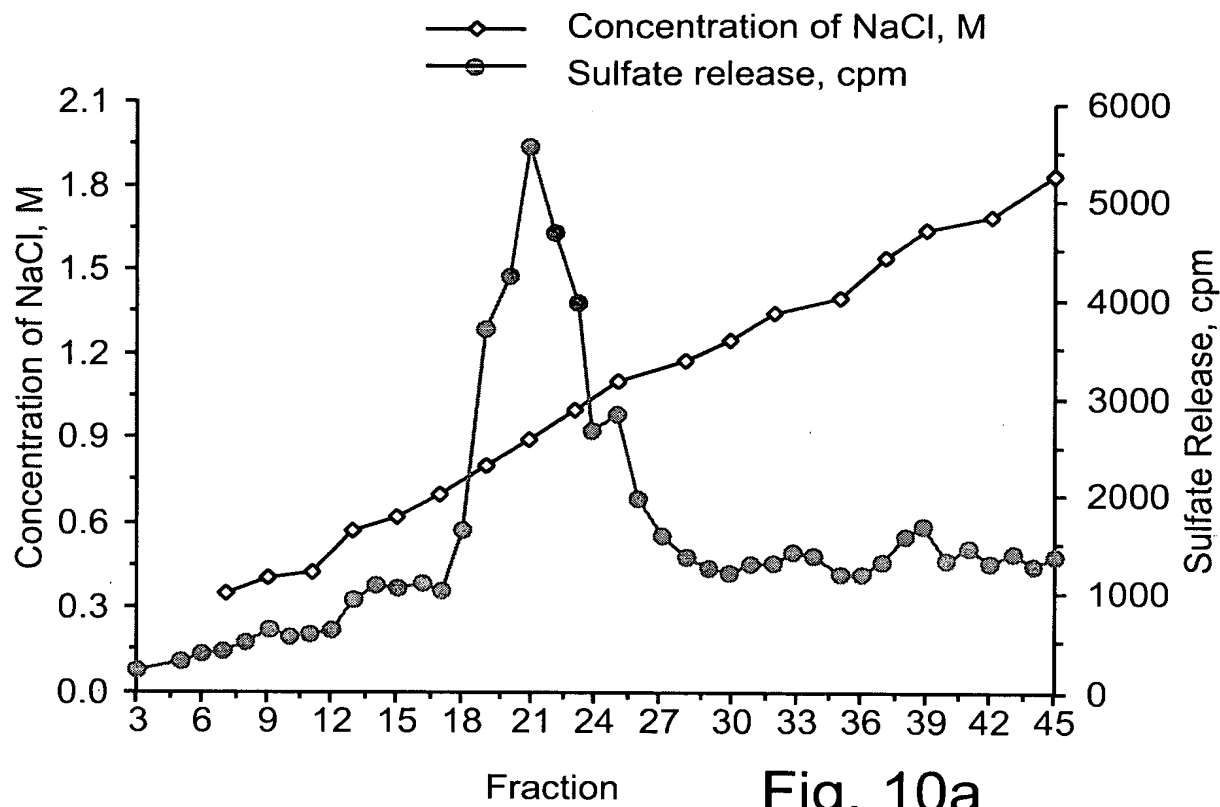


Fig. 7b









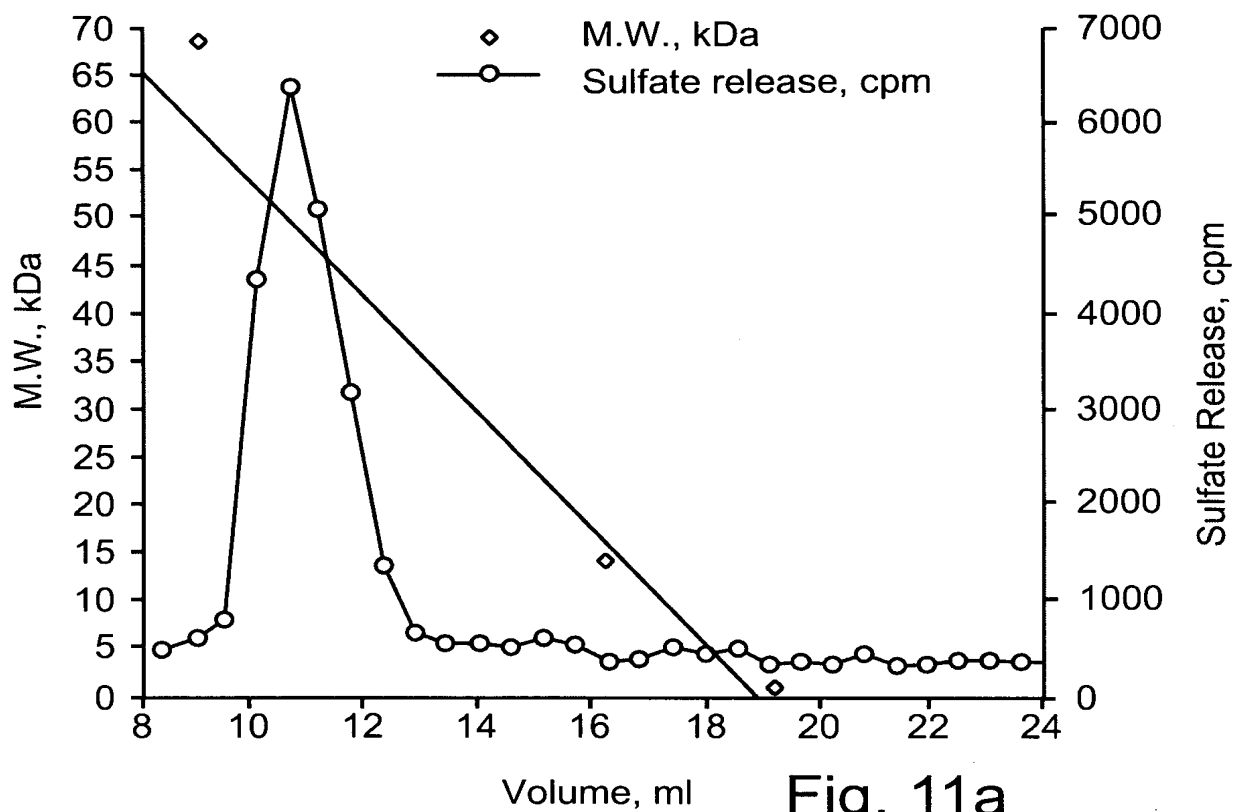


Fig. 11a

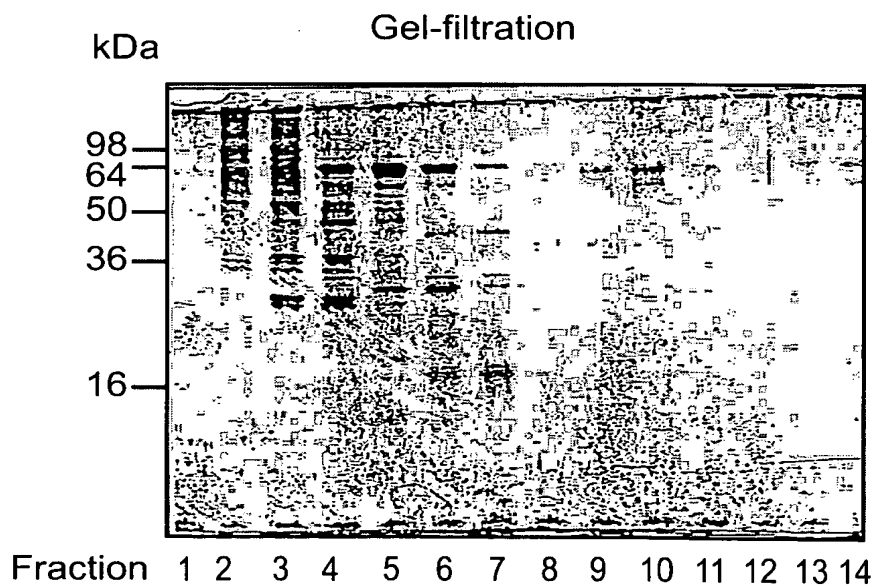


Fig. 11b

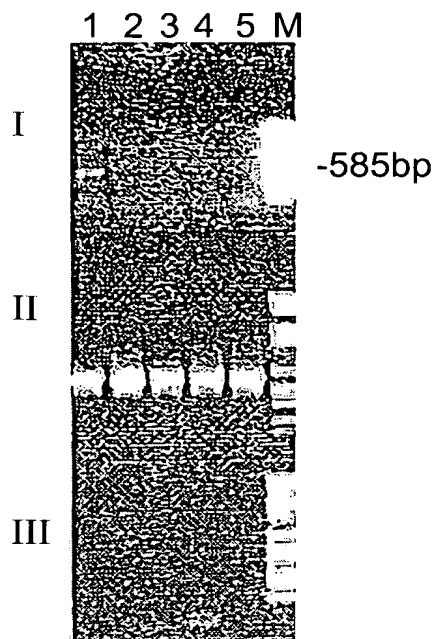


Fig. 12a

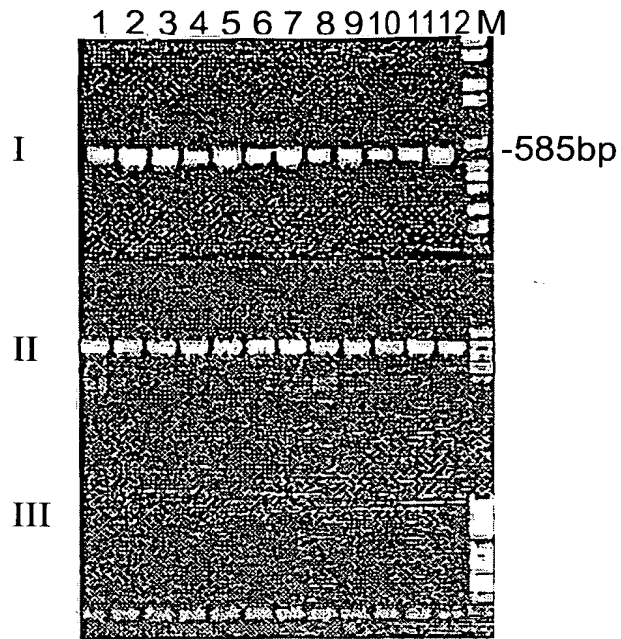


Fig. 12b

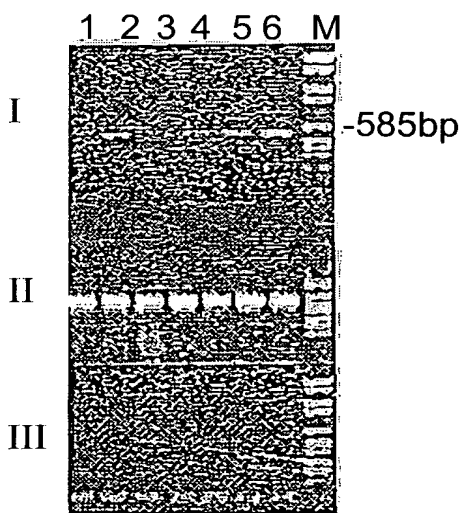


Fig. 12c

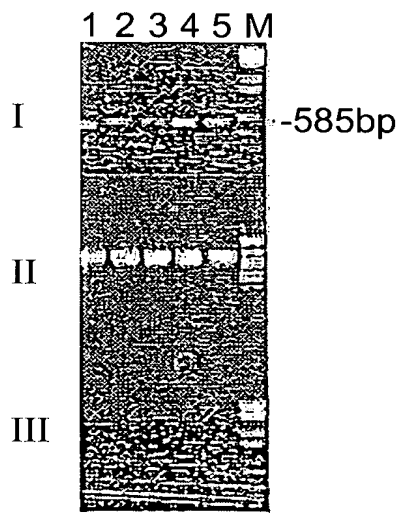


Fig. 12d

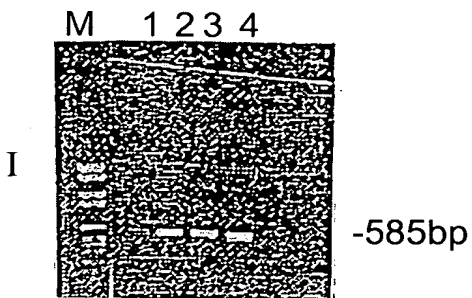


Fig. 12e

mouse	CTGGCAAGAAAGGTCTGGTTGGGAGAGACGAGCTCAGCTTACGGTGGCGGT	50
human	CTGGCAAGAAAGGTCTGGTTAGGAGAAACAAGCTCTGCATATGGAGCGGGA	1115
mouse	GCACCCCTTGCTGTCCAACACCTTTGCCAGCTGGCTTTATGTGGCTGGATAA	100
human	GGCCCTTGCTATCCGACACCTTTGCCAGCTGGCTTTATGTGGCTGGATAA	1165
mouse	ATTGGGCCTGTCAAGCCAGATGGGCATAGAAAGTCGTGATGAGGCAGGTGT	150
human	ATTGGGCCTGTCAAGCCCGAATGGGAATAGAAAGTGGTGATGAGGCAAGTAT	1215
mouse	TCTTCGCAGCAGGCAACTACCACTTAGTGGATGAAAACCTTTGAGCCTTTA	200
human	TCTTTGAGCAGGAAACTACCATTTAGTGGATGAAAACCTTCGATCCTTTA	1265
mouse	CCTGATTACTGGCTCTCTCTTCTGTTCAAGAAACTGGTAGGTCCCAGGGT	250
human	CCTGATTATTGGCTATCTCTTCTGTTCAAGAAATTGGTGGGCACCAAGGT	1315
mouse	GTTACTGTCAAGAGTGAAAGGCCCAGACAGGAGCAAACTCCGAGTGATC	300
human	GTTAATGGCAAGCGTGCAAGGTTCAAGAGAGAAAGGAAGCTTCGAGTATACC	1365
mouse	TCCACTGCACCTAACGTCTATCACCCACGATATCAGGAAGGAGATCTAACT	350
human	TTCATTGCACAAACACTGACAATCCAAGGTATAAAGAGGAGATTCTAACT	1415

Fig. 13

mouse	CTGTATGTCCCTGAACCTCCATAATGTCAACCAAGCACTTGAAGGTACCGCC	400
human	CTGTATGCCATAAAACCTCCATAAAGTCAACCAAGTACTTGGCGGTACCCCTA	1465
mouse	TCCGTTGTTCAAGGAACCAAGTGGATACGTACCTTCTGAAGCCTTCGGGGC	450
human	TCCTTTTCTAACAAGCAAGTGGATAAATACCTTCTAAGACCTTTGGGAC	1515
mouse	CGGATGGATTACTTTCCAAATCTGTCCAACCTGAACGGTCAAAATCTGAAG	500
human	CTCATGGATTACTTTCCAAATCTGTCCAACCTCAATGGTCTAACTCTAAAG	1565
mouse	ATGGTGGATGAGCAGACCCCTGCCAGCTTTGACAGAAAACCTCTCCCGC	550
human	ATGGTGGATGATCAAAACCTTGCCACCTTTAATGGAAAACCTCTCCGGCC	1615
mouse	AGGAAGTGCACTAAGCCTGCCCTTTCCTATGGTTTGTGATAA	600
human	AGGAAGTTCACCTGGGCTTGCCAGCTTCTCATATAGTTTGTGATAA	1665
mouse	GAAATGCCAAAATCGCTGTGTATATGAAAAATAAA	637
human	GAAATGCCAAAAGTTGCTGTGCTTGCATCTGAAAAATAAA	1702

Fig. 13 (Continued)

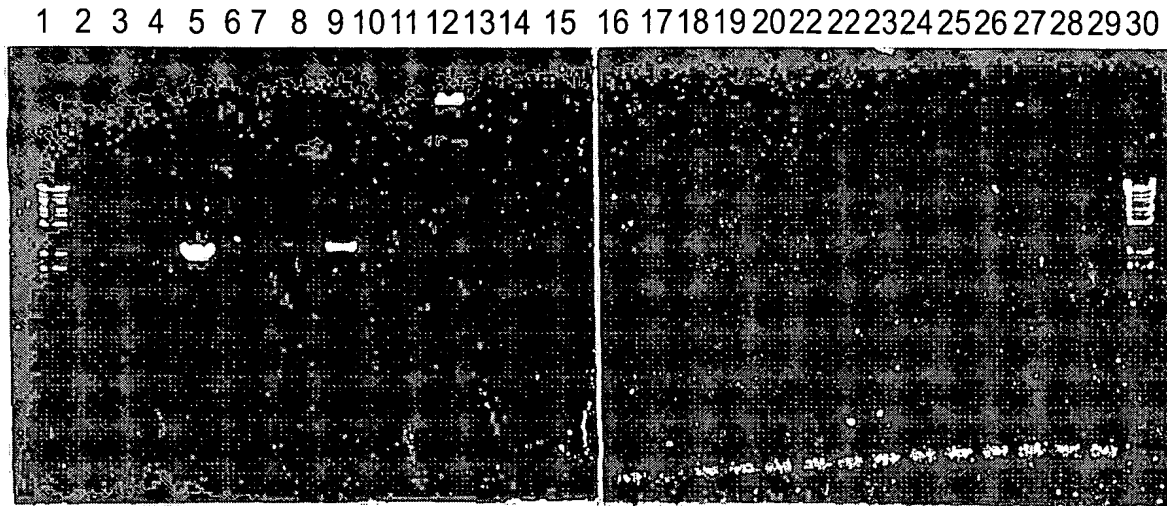


Fig. 14

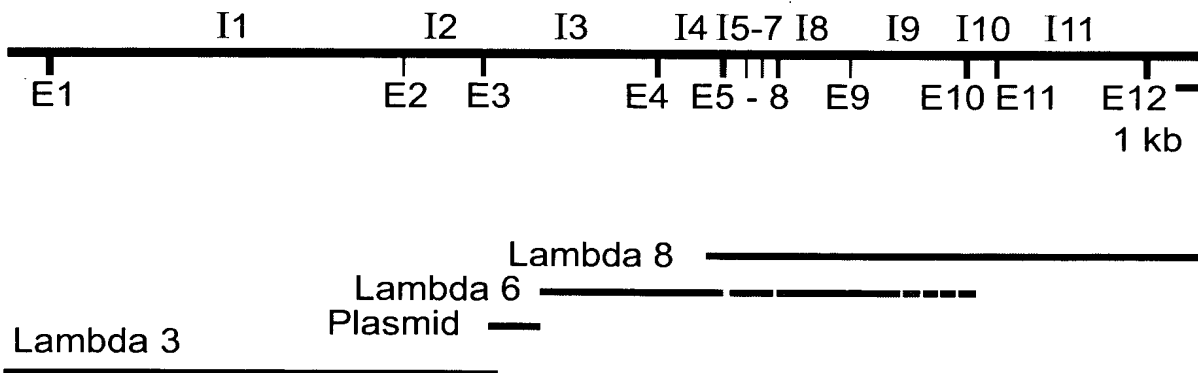


Fig. 15

50 ggatcttggtcactgcaatctctgctcccatgcaattcttatgcatca  
100 gcctcctgagtagcttggaattataggtctgcgccaccactcctggctaca  
150 ccatgtgccaggctggtcttgaaactcttggtcttagtgatccacccg  
200 ccttgccctcccaagtctgggattacaggtgtgagccatcacacccgg  
250 cccccgtttccatattagtaactcacatgtagaccacaaggatgcacta  
300 tttagaaaaacttgcaatggtccacttttcaaatcacccaaacatgttaaa  
350 gaaattggtatgactgggcattggcacagtggctcatgcctgcaatcctag  
400 catttgtgaggtgagacgggcagatcacgaggtcaggagattgagacc  
450 atcctgacagacatggtgaaatcccatctctactaaaaatacaaaacaat  
500 tagccggggtgatggcaggccccctgtagtccagctactcgggaggctg  
550 aggcaggagaaatggcgtgaatccaggaggcagagcttgcaagtgagccgag  
600 atggtgccactgcactccagcctggcgacagagcgagactccgtctcaa  
650 aaaaaaaaaaagaaagaaattggtatgactgttgactcaacaacaggag  
700 tcaggggcatggggtgggtgaagattaatgtcatgacaaatgtggaaa  
750 agaaactctgtttttccaaactccacgtctgctaccataattattacactc  
800 ttctggtagtgtggttttatgtgtgaatttttttcataatgtatacagt  
850 aattgtaggatatgaacctgattcttagttgcacaaactcactatgagctta  
900 gcttttaagtgccttaagaaataggtagatctatgcaaaataatgataatta  
950 ttattattattttaagagaggggtctcacttttgtcaccaggctggagtgc  
1000 agtgggtgatgaagggtcactgcaacctccacccctccagggtcaaaataa  
1050 acctccacctcagcctcccgtagctggaaaccacaggcagggccacc  
1100 acgcctggcctaatttttgtattttttgtagagatggggttcatcatgt  
1150 tgcccaggctgtcttgaaattcctcggtcgaagcaatcctccacccctgg  
1200 cctcccaaaatgctggcatcacaggcatgatggcatcactggcatcacat  
1250 accatgcctggcctgattttatgcaaaattagatatgcatttcaaaaataatc  
1300 tatttttatttgtgccttatttgtgtgtggtacaaatctcaagtggaaaaatct  
1350 aagggttttggtgttatttgtctactcaaccaataatttattagactctta  
1400 ctaagcaccaacatgatcacatgcctgagctatggctagcatagcgtgtg  
1450 agacaaacttaattctctgtgttttgtggagcatataataatctagatgaag

Fig. 16a	Fig. 16b
Fig. 16c	Fig. 16d
Fig. 16e	Fig. 16f
Fig. 16g	Fig. 16h
Fig. 16i	Fig. 16j
Fig. 16k	Fig. 16l
Fig. 16m	Fig. 16n
Fig. 16o	Fig. 16p
Fig. 16q	Fig. 16r
Fig. 16s	Fig. 16t
Fig. 16u	Fig. 16v
Fig. 16w	Fig. 16x
Fig. 16y	Fig. 16z
Fig. 16aa	Fig. 16bb
Fig. 16cc	Fig. 16dd
Fig. 16ee	

Fig. 16

Fig. 16a



ccaatgttgagcaacatcacaaataactaaacaattgaggatgctacgagag	1500
tgtctaacaattgaggatgctacgagagtgtctaaacaattgaggatgc	1550
tatgagagtgtcatggagagctgcctggagattgagagaaagcttcct	1600
tgagggaagttaacatttcagctgaacacacactgccatctgctcgaggttt	1650
tgtaactgcattcacatcccgaattctgacacttcacatcccgaattctgac	1700
acttcaccagttactgtctcagagcttgggtccgcatgtgtataaacaag	1750
gacagtatgcacttggcaggggttgtagaagggaagagaaacacaagtaaa	1800
gcacctgtatcaggcatacagtaggcactaagcgtgcgatgcttgctatg	1850
attatacatcagtgtaagcatcaaggaaaagctgaagaaaagcttgacca	1900
acagcgaaaagataaaatcgcgagaggagaaaatttggcaaaaggctccaaatt	1950
caggggcagtcctgtaactctacactttgtatgggggcttcagggtcctgagt	2000
tcagagacattggagcaactaacctttaagattgctaaaatttgtcttaa	2050
tgagaagttgataaagaattttgggtggttgatctctttccagctgcagt	2100
ttagcgtatgctgagccagatttttcaagcaaaagtaaaatacctgag	2150
aaactgcctggccagaggacaaatcagattttggctggctcaagtgacaag	2200
caagtgtttaataagctagatgggagaggaaggatgaatactccattgga	2250
gggtttactcgagggtcagaggggataccggcgccatcagaaatgggatat	2300
gggagtcggaacgctgggttccacgagagcgcgcagaaacacgtgcgtc	2350
aggaagcctggtccgggatgccacgcgtgctccccggcgctcctcccc	2400
gggcgtcctccccaggcctccccggcgcttgatccccggccatctccgc	2450
acccttcaagtgggtgtgggtgatctcgtaagtgaacgtgaccgccaccg	2500
aggggaaagcgagcaaggaaagtaggagagagccgggcagggcgggcgggg	2550
ttggattggagcagtggaaggatgcagaagagggagtgggagggatgga	2600
ggggcgagtggaagggtgaggaaggctaacgggGCGGAGGAAAGGAGAA	2650
AAGGGCGCTGGGGCTCGCGGGAGGAAGTGTAGAGCTCTCGACTCTCCG	2700
CTGCGCGGCAGCTGGCGGGGGAGCAGCCAGGTGAGCCCCAAGATGCTGCT	2750
M L L	
GCGCTCGAAGCCTGCGCTGCCGCCCGCTGATGCTGCTCCTGGGGC	2800
R S K P A L P P P L M L L L G	
CGCTGGGTCCCTCTCCCTGCGGCCCTGCCCGGACCTGCCGCAAGCACAG	2850

**Fig. 16b**

P L G P L S P G A L P R P A Q A Q 2900  
GACGTCGTGGACCTGGACTTCTTCACCCAGGAGCCGCTGCACCTGGTGAG  
D V V D L D F F T Q E P L H L V S  
CCCCTCGTTCCTGTCGTCACCATTTGACGCCAACCTGGCCACGGACCCGC 2950  
P S F L S V T I D A N L A T D P  
GGTTCCTCATCCTCCTGGGgtaagcgccagcctcctggtcctgtccccctt 3000  
R F L I L L G  
tcctgtcctcctgacacacctatgtctgccccgccagcggtctctctctttt 3050  
tgcgcgaaacaaacttcacaccggaacctccccgcctgtctctccccacc 3100  
ccacttccccgcctctcattctccctctccctcccccttactctcagacccca 3150  
aacgcctttttggggggtatcatttaaaaaatagatttaggggttacaag 3200  
tgcagttctgttccatgggtatatgtgcatgtggtggcatctgggctctt 3250  
agtgtaaactgtcacccgaatgtgtacattgtatctaataggtaatcttct 3300  
catccctcatccctctccaccctccacccttttggagtcctccagtgctct 3350  
actattccactaagtccatgtgtacacattgttttagcgcccaactctaaat 3400  
gagcctttttgtttcattcattctgttaagtgtgaataggcaccacctaa 3450  
ggtcaggtataaagtggaatttgaaaaaagaactgccacttgccccagt 3500  
actccctagccaagaggagggaaccaggcaggtgcacctgaaggcctg 3550  
tgagtgtcttgatttgctgtgcagtgtaggacaaagtaagattgtgcatagc 3600  
cttctgtatttaagactgtgttaggaagatttctcttcttcttcttcttct 3650  
ttttctttttcttcttcttcttcttcttcttcttcttcttcttcttcttct 3700  
cagaacagggaataaaaaatctaaaataattcaataaatgagacctagagact 3750  
actgcagtgacttacaaagtcctaaataaaaaagatgtctctccaaaaatggg 3800  
gctgcaaaaatgtggtgctgccttatcagctctaaagtcttcttcttacctg 3850  
agaaagaaggaaacctgatgcaggttcagggtcctgccccatgaatgcag 3900  
gctgactccaagatggggagctacagggacaaatccccagggtcttctagggc 3950  
tcttatttaggccctgggagcctccagagatggccacatcttgaccagcc 4000  
cagatagagggaagaatcaccaattatctcacctctgtgtcacaataacctag 4050  
atgctgtcctcctgagccccacactatagttgccagcgctaatttaatgg 4100  
gtagtgtactggttaagagatggacagaccatcctggtggtgactctcagc 4150

Fig. 16c

tctggcaagatgagtgacttgggttttccatatctcttggccacacaa 4200  
ccttgatttcttcagctgtagaatggaatttctcaagcttgcctcaagga 4250  
ttattgcccaggatttgatgatatggttaagagcttctcagtggttgacc 4300  
catagtaagtgttgacgtttcaaacgaattgtttcttcttaggacatgg 4350  
tgagcatttggtagccattcacgggtttctgttttcttggatcatagtt 4400  
aacctctccttttcccttctggcactacaaatttctgtggggaagaatcc 4450  
ttactttctgccccttccccttaaggataggaaagctgatactaggcagcaa 4500  
ctagttgggggatatggaagattgttccagagaaaaagctgaaccatagggc 4550  
tccagatcacaggaccccagctcttagcttgctgggtgtgggtgggggg 4600  
ggcggttactgaacatgggtatgaagtagatgtccatttactgaaatgt 4650  
gaggacctgaggcctcttctattgtctgttagccagcatattcccacctc 4700  
tcccagaagagacagatgggggttccccctggagtaacagggtccaaa 4750  
agaaaaaacatacacagtgggacttccaggatctgggctgatcaccagca 4800  
gtcaagctccccgcaattgactaaacacccccctaacacgtagaaaaatcca 4850  
atctgcaatttagtgaggatgatacctttattcttcttaaatacatctct 4900  
tcatttcccagagcaccctttttccccctcctctgcaccttttggttaaa 4950  
gactggagtataatgaaataccaaagagagacataacatgtatacataaaa 5000  
cttttttctgtgtttacaaaaacagttcattcttgtccatacgtgcttctc 5050  
tccaaaggctggctgtctgttccagcccgcttgccttgagagggccat 5100  
ctgccatacctgctccccagacgcatcgacaagcacacccagagtggttat 5150  
ctgctaagacctaataaagaggaggagaaacccctctcctcatctaagacct 5200  
gcttctaataattagagtgtgagggtccatctccccaggaggggcacagggc 5250  
ccaaacagcccagccatctcagaagagaaacactaagctttgtagggtcc 5300  
acagttagaggagagtaagacgcctgtgtttaatttattacagttcctca 5350  
aaagtgaagatgtgtggcgggatggcaagagctgagcagacgaagctg 5400  
aaggaataaggaagagaggaggacacaaacagctgacacttccctcagtt 5450  
cttgtcatttgcctggccctgttctaagcaccttctaggtattaatccat 5500  
ttagtcttggctacaacactgtgagtaactagttttgtcacccccatttt 5550  
aaaaatgaagaaagttaggctcaggagggttaagtaacttggccacagtt 5600  
tgaaactagactctgatcacatgagataatagtgtcccataaaaaaggaaa 5650  
gcagattatatatttttaaggaaagagagtaggatatgttagaaaaagat 5700

Fig. 16d

5750 tgtttggaagggaattgagagattgatatataatgaaaagaagcattcacat  
5800 gagagtaacagtatcagggcccaaaccttcattctaatagggtacttcaaagag  
5850 gcctaagcaaaacttagtcactggcgtggttctagtctccatgatggcaaa  
5900 tacattgtgtacagcccaactccacacaaaacttaaataccaatgataga  
5950 gcaatctaaaaatttgaaagaaaaaatcttcaatttgcgtcttcccaga  
6000 gggacttaatacaagaaaccaatcaaaatacttccaaagcctaactgtgtg  
6050 cagaactccaaagagagccagccctaaatcaaacactgtccaatggaaat  
6100 ataataataatgtggcctcatatgcaaggctcatatgtaattttaaat  
6150 ctagtagccataattaaaaaggtaaaaaagaaacaaagtgaattttaaa  
6200 taatttttatttagttcaatagatccaaaaatgttttctcagcatgtaatca  
6250 atataaaaataattaatgaggtatttattattctcttttctcaaaccaagtc  
6300 tattctataatctggcgtgtattattttacagcacttctcagactatattt  
6350 cttctctcttttttttccgagacaaatttgcgtcttgcacccaagct  
6400 agagtacaaatggcgttacctcggtcactgcaacctcgccctccgggtt  
6450 caagttattctcctgcctcagtcctccaaagtagctgggactagaggcattg  
6500 caccacacgcctggctaattgtgtatttttagtagagacaggggtttcac  
6550 catggtggccaggctaattctcaaaactcctgagctcaggtgatatgcccac  
6600 ctgggctcccaaaagtgtgggattacagggctgagccactgcacccggc  
6650 ctcagattaaactatatttcaagcgttcagtagccacatgtagctagtgt  
6700 atggtagtggaacagtagatctgcatttcaattaaagacacgtatacaag  
6750 catagttcactaatgcacggtaaaaaaaagtatatagtgctgagtcggtggt  
6800 agaaatcctaataactgcagagcaaaaagtggtacgaacagcaaatctcagt  
6850 gataatgcaaccatgcttgccttttcattgcaatttgcttatttctctca  
6900 gcaaaagttcatccatttttgccaaattcaataaataatttactgataaaac  
6950 tttcaatatattagattcttgcatcttcatagacagagttgcttttcacatt  
7000 tagaaaaattacttatcaatgttaaacacacggttttgataaccagtggttg  
7050 aaagaggtgcagactccccatgtgcctatttgatggcagaaatatattcacag  
7100 ccaaagggaaacaaaagggtggggacaaatcacacacctcatgtctcctaa  
7150 ctccctgggaagtgtcctctctgattgagctcttattattgccttcccc  
7200 actaacctgtccactgtgcctgtgagccctttgcagggttacctgctct  
7250 gtccctctcacagaatatctcctctacctccttgtccaagctacaacttg

Fig. 16e

7300 gctattctctgatgacactgtcttccctgtagcccttttgagtaatggct  
7350 gcataattctccatagteagttcttttctctgttctccagttctggtctct  
7400 ggatgacagcccaactagtttgaactccatactgctatagttcaagtcctt  
7450 tttgacttgtttaccttgggcaaatcactccttttctcaggttctcttgt  
7500 ttgtaaaatgacgataataatgcccatttgcctcagtggttattttgaaa  
7550 ttgagtgaagaggcgggtagcttccctacacgctcagtgtagactagc  
7600 ctgattgtgcattacgggtgatgccatgactgactcagtggtttctctcatctc  
7650 cacatctggctctcatccagtgctcctgcttaaggcaactctgtccccc  
7700 ttacttactcccccttattaaactgaagactggcactgatctcacagtttc  
7750 ctctccacttcttagtctcaccatcactcctagatgacttcaagtcaccta  
7800 gataaactgtctcagtttcttccactcacatttttataacagataatgt  
7850 tacactcaagttgtaacagaaaccagcttatccagctcatgaaatgtatgc  
7900 atttcactcctcaactctgtattcagtgacatcctgtgggtatctggaaatc  
7950 agccatggtgagaaatattacatggaaattggcaaatatactaaaaagcag  
8000 agcaccttttttctgagagccagaccatagctcttctactccatagcac  
8050 ccataataacaatttttaataacctccactgaacagcttcttctctctc  
8100 tacttctccataatctgatgttgagcttcttaatttatcatgtgaaccact  
8150 cttgtaataataaccccaaatccctgttccattgttcttctctgctaaaat  
8200 actaaacctggttttagtccaaaccataatttctctcttcttggaattctacagg  
8250 gtggcccaaaaacctggaaatggaaaaatattacttatttaattttaaagt  
8300 atattaataagccatttttaagtcttcatctccagttctcagtgggccacct  
8350 gtatagctgggtattgagctcttgaggaggaggaggagtgacagttctcc  
8400 cagccacacagactgatgttgacccaaaacatttttttagcttccagacttc  
8450 cctggcccttagtgttaccttaactctccatttctctgcttccacatt  
8500 ctctactttttaaaaaatctctgactccaccttcaacctatcatctcttagc  
8550 acatgaccatacttctgcttcccaagaaaaatgagcaattacttcccttt  
8600 ccttttctcctgtcatcaaatctgcagacatgtcatgccttaagtcagc  
8650 ttctcctccttctctgatctcagtgctgttcttccatttctgcctgaat  
8700 cccgtccctcccaaccccccaaggacttcgctctatcagtcacctcttc  
8750 cctctcctgtatcttcaactcctcctccattttactggcttcttctcaagc

Fig. 16f

ctttcccaaagcctttcccatcttcaattacctcctctcgacatgcctctgc 8800  
agaaaccaccccggttcttccctccctcgagcctgttcttccctgttc 8850  
tgccctcatgatggcaaccatcatgtgtcactaaaaatcaatctctccgac 8900  
atcatcaatggccttcctttgttgggaaacctataaaacactttatctta 8950  
tttggtctttgttatgggttgaatgaggttaccocgaaatccatataga 9000  
agtcctaaaccccgactacctcagaatgtgactttatttgggaatagggtc 9050  
attgcagacggttattagttaggatgaggtcatactggaatgtgatgggct 9100  
gcttatctaataatgactgatgtccttatacaaggagaaaaatttgagaca 9150  
gacacgcacatagggagaaataccatgtgatgacaggagttatggagttgg 9200  
agtcaaaaagctatgggaacttaggagaaagacctggaacaaatcctttc 9250  
ctgcgcctagagagggagtgatggccctgccactaccttgaattcaacgtt 9300  
tcggcttttcaaaaactgtaagacaaatacatttctgttgttcaaaaccaatt 9350  
agtttgcagtactctgcgactgcagccctaaacaaactaatacagtcctctt 9400  
ggaggcatttggcaaggttgacaatggaaagcactttcttacccttttagg 9450  
tctgtgcctttcttgttgggggtgtttcttaacaaattcctctccatct 9500  
ctctctctctagtgttcttaaacattgggtgttcttcagaacttctgacct 9550  
aggccttctttcacttcacatatatccctgggtggtctcaccacttcc 9600  
agaaattactttaaattactgctcatgcagtaactgtgctggaaactgttta 9650  
acaaactggctctctgggaagaggggagactggttgatggttttctgctgat 9700  
ttctgtggtgtaaatactccctccatggccaatccaaactgccaaacagt 9750  
ttaacaaactggctcaaaaattttctccaaaatttaacatttggctttcaca 9800  
ggccaaacaaactggtacagccaaactccagcacacacctctgtttgtgtca 9850  
gagagaaagtaacttattttgtacaaaaggtaaaaataaaaaacacctgcag 9900  
gcccccttttttccctaaacaaactgctctagaaatagaaatagctgaagc 9950  
ttcttttatgcattcatctgttatttccatgtcactgtggtggtgggatt 10000  
attttcccttattttctgtatagtgttgaaatactgtacctttgtatc 10050  
agttttagttttatggcatgttttgcaccataattaaatctagtttttgt 10100  
cagagggcgtcaataattattttctcaaaaacaaagaaaataatttcatgtcaa 10150  
aggagacaaaacaaaagggtccttaataccaaaaactttgaaatgtgatctt 10200  
ttgtacttggcagtgccaagtggtaaaaccccaaacagatttgggttttca 10250  
ttttgttcaggaaagtctttgtctggcagcgacttacccttacatcaggc 10300

Fig. 16g

gggccttgctcattcattcaagttaagtatttataaacaccagcggtgtg 10350  
ccaagtacttatctaggtatcgggtagattctgataaagtcagtcaggtcc 10400  
ctgctctcaggagcttgcagcagagatggggctgcaatagagagtaag 10450  
ccaaggaaatgaaaaaggagttgatttcagagagtgatgaatgctatga 10500  
agaaaaatgaaggcagcgagtgatggagagtgacccaagtggtacag 10550  
tttgtaccttaaggaccagactgtgacccaggtcaactcacagatgcccc 10600  
tcatgtgatgccacagcaactttccagggtgctcgtttctccacttcc 10650  
cagtccttggccagccgcgactgcttacaaaatacagctagaggaaatcta 10700  
aatgaggttccctctatcatcaaacccaatcaaaatgccaaaggaaacagaat 10750  
cagtgccctggctgaaggcagtggaacaggccagccctggagtggttctct 10800  
ctgagggaagtccctcatcttggttttagggccataccttgacctgtga 10850  
gctaggggttgccagtccttgacatttctactgaggactcgctgtcttat 10900  
attcccgccctgtatgtgtcctcgtgattccagacacacagggcgaagcg 10950  
cctgatggatggaagtatgttttttggtgtccattggtatctcaaatctc 11000  
tacaaaaacttagtgcccttctcctcctgttctcctcccatcttccagtct 11050  
atcacctgttccctcatccagcaaatgatatcacctcttccaaggagctt 11100  
cccaggagtaatccttgactcctcctcaacatccaattaataatcaaatc 11150  
taggccaggtaacaatagctcacgcctataatccagcacctttgggaggct 11200  
gaggcaggtggatcatttgaggccaggagttcaagaccagccctggccaac 11250  
aaggtgaaaacctgtctcatttaaaaaaggttattttaaaaaactcaaatct 11300  
attatttctacctctaagtgtgtcttgaaatttatccatctctctccatct 11350  
ctgagctgttaccttaacctcagtcacgttttgtctacgttaacatg 11400  
accagagctcttgctcttagtctggtgaggtcacctccagctgcttcagatc 11450  
cttccatggctcaccttgccctcatataaagttggcactcctggacatg 11500  
tggttacggggccctccgtgatgtggccctatttgcttctccattctgt 11550  
tcttcccagcctctctgcccccatctctagggaccacaaaccaacccttct 11600  
gctcgtcaatggtgccagcttctctctatctctggtctttggacagact 11650  
tttccctcacctggaatgctttcttcaatcctaccacactctctttaat 11700  
ctagataagggttatctcttttgaaatgtetagcagtgaaaccatttcccc 11750  
tgaaaaaaccttctctaaacccaacccccctaccctcagcccaaggcttagatt 11800

Fig. 16h

11850 aggagtcctctgtgaatgtttccatagcatttttaaagaattgcctattta  
11900 ctgttcgtatctatcactaaactacaaattgtatgagaacagccactat  
11950 ctctgcctggttcacatttcctccagcaactagcataaatgcctggcag  
12000 agtcagcctgcaacaaatatttgttgaataaattaacagatggctttatc  
12050 tccttaagtataatcttgcttttttcacctattaaaacagacgcacagcc  
12100 aggtgtggtggcccatgcctgttaatccagcactttggcaggctgaggtg  
12150 ggcggatcacctgaggtcaggagtccaagaccagcctggccaacatggtg  
12200 aaaccccatctctaataaaaaatacaaaaattagctgggcatggtggtgg  
12250 tgcgtatagtcctccagctactaggagggtgaggaagagaatcgcttgaa  
12300 ccaggaggcagaggtggcagtgagccgagatcatgccactgtactccag  
12350 cctggatgacagagaccctgtctcaaaacacacacacacacacacaca  
12400 ca  
12450 taacgtgcttgttatggaaacacttgtaaaaatacaggaaaagtaatgaaaaa  
12500 gtctaccatctagctcaccacataatgaccattgtctatcatcctggcata  
12550 attctctcctgtataataatatataattcttttattgttataaaattacacta  
12600 tgagtaactatttatttttactgtggcaaaatgcgcaaaacataaaaat  
12650 ctgtccatttttaaggtagcagtttggcgatttcaccacactcacattgt  
12700 tgtgcaaatatcacccactatctatctcagaaacttcttcttcccaaac  
12750 tgaaactctgtaccattaaaacaatagtgcatcctctgtttcccctccc  
12800 tacaattttatttttttgggtttgtaccaaactgaaaatagctgcttct  
12850 tccttacttagttcagattagcatttccatttatttagccgtggttttga  
12900 ggatgccatgacagatgccatccttccctagagctctttggggctgtcagg  
12950 tatttcagtcagggtgaattcgggttgataaacatttttaaaatctcacctt  
13000 attctgaggttcctagtgtcagagcccaaccgtatttttagggactcccaa  
13050 gttacaaaacaaaaatatggtgaggaggaatcacatgaagttttaacacaag  
13100 agacttacattttgttcaatttctatctttagtttatttcttaagcata  
13150 aagaaatactttgaaaaattttacatagcattatacatatttaataagca  
13200 tgagcacatcttaaaactttaaaatttttagatcagatctttaattcctagg  
13250 atattaagaggtactggcaatttggccagggtgtggtgttcacgcctata  
13300 atcccaacactttgggagggtgaagtggcggaattgctagagcccaggag  
13350 gtggaggctgcaatggcctgagatcacgccatcgctactccagcctggatg  
13400 atgagaatgaaatcctgtctcaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaagaagaa

Fig. 16i



13450 gaagaagtattggcaatcagtgctccaggaataattcctgacttgaaat  
13500 aaacctacatgtagacaaaactaattagggcattccaagagttgcttagcat  
13550 tggtttaatatgttttcagagcatccaggaagcagtggtggccagcattg  
13600 catgtttgatacttcagaaaatgtatgacaggtgtttctcttaccaggtc  
13650 ttctgtttctctagttttgctcatgtataataatttatgaacatcctcatct  
13700 ttttgagggaaggattatagatcatcttaattccattttcttagcatttg  
13750 gtaccattctaagcacatgataggcaccatttgaggcatttttggcttg  
13800 acagaatatgcatttagaattgtttcaaattagaggtgtcagtgatgggaa  
13850 ttagaatactataataattctaagtcatttgacttaatacaaaaagaatga  
13900 ttttccttgggtgggaaatgggtgaaggaggcaggagttaagaagaggaga  
13950 agagatcctaagtcatttataaaacttctctggaaaagacaggtgtgtgaag  
14000 actttttaaaaagtcattcaccaaatgtgtgtgtgtgtgtgtgtgt  
14050 ttaaatagactttatttttagagcagtttttaggttcacagcaaaattga  
14100 atgcaaggacagagatttcccataaaacccctgccacacacatgcatag  
14150 cctccctcattatcaacatccccaccagagaggtgtgtgtcttagttgat  
14200 gaacctacactgacacatcattatcacccaaagtcacatagttcacggcag  
14250 ggttcactgtcgggtgtacattctatgggtttgagcaaatgtataatgaca  
14300 tgtatccaccattatagtaacatacacagagtattttcagtgccctgcaaat  
14350 cccctgttctccacctattcatccctccctctctctgcatttccacccccag  
14400 cccctggtaaccgctgatcttttactgtcccatagtttcggacgatcta  
14450 tttttcagacagacacagagctgtctttcccttagtttctattctatcat  
14500 ttctttctcccatccatcataaaaaggctatgagtttttttaagtgttg  
14550 aacaccatcctacttgtcaagttaaaacataagctcctggctgggtacag  
14600 tggctcatgcctgtaatctcagcattttggaggtgtgtggcagaagcatc  
14650 acttgaagccagaagtgtgagaccagcctgggcaacatagcaagacccca  
14700 tccctccacacacaaaacacacacacacacacacacacacacacacaca  
14750 cacacacacacaaaaaacaagctcttgccagaattagagctacaaattg  
14800 ccctcaggttcctagaagatcagtccttcaatttagattcagattgagatg  
14850 cttcctcttttaaaccaatgattccctttctctatcatgccccataagaaac

Fig. 16j

aaataaaataaacaataactgctgttaattctcagctaccaggaggcag 14900  
aagcagaactgcttcaaccggcaagcagaagttgcagtgaaagtgcagatc 14950  
gcgccactgcaactccagcctgggaaacagagcaagattctgtctcaaaa 15000  
caaaacaatgtgatttctctccttaagtccctgcacaggggaaatgttaaga 15050  
aatagggtccaccaggaaaggaagtaagaatgtttgactagattgtct 15100  
tggaaaaaaatagttatacttttcttgctgtcttctcctaacaagTTCTCCAAA 15150  
S P K  
GCTTCGTACCTTGGCCAGAGGCTTGTCTCTCCTGCGTACCTGAGGTTTGGTG 15200  
L R T L A R G L S P A Y L R F G  
GCACCAAGACAGACTTCCTAATTTTCGATCCCAAGAAGGAATCAACCTTT 15250  
G T K T D F L I F D P K K E S T F  
GAAGAGAGAAGTTACTGGCAATCTCAAGTCAACCAGGgtgaaaaattttta 15300  
E E R S Y W Q S Q V N Q  
aagattcactctatattttaatttaacgtcagtcgcgtcatgagaaatgcttt 15350  
gagaaaaactgttatttctcacacctaacaattaatgagattaaactcctc 15400  
tccctcatctgacctgtgagggaatctgaacaagaggaggagcagtggtg 15450  
gcagggttctcttatacatgatgtttgtctcatgttccagtgtaggcctcaca 15500  
aaaaaaaaaaaaaaaaagggcgtcctggatataactgagagctcattg 15550  
tacagtaaatattaataaaaaacagtgattgttagctgaaggatagaaactgct 15600  
tgaggaggagcaagtgggtagaatcgcgtaaaactaaagagcatttctagc 15650  
caaagacacaaatgatagattgaaggatatttattctaaatatagaatatg 15700  
ggtgaacgagatctgtggacttctgggtcctcaacgttagattctgatttt 15750  
agcaagcttgtcaggggattctgatattgaaaggctgtggccttcacctg 15800  
agaaacctgccctagggggccatgaaaaattgtcctgtcttccagaaagtg 15850  
ctatcagacatcaaatgggaagttaaatcgtatctttaaacaattactaggat 15900  
gggcgcagtgaactcacacctgtaatccccaacactttgggagctgaggca 15950  
ggaggatcacttgagccccaggagttcgggaccagcctgggcaacatagag 16000  
agacgttgctctctatttttaataatttaaaagagaaaaaataactgaaaa 16050  
tattgtatacacaccactgaattataataatgtgtatataatgtatatattc 16100  
attatgaggaataatttgattatttccatatataattatatttcttctctgtt 16150  
tattttatccagttatgaagtatttagaacaattcatcagtaattggggc 16200

Fig. 16k

16250 taaattgacagaatagtaatcagagaaaaatagaaaaagacagatgggtta  
16300 tctttgaataccagggttgaggttgtttatgggtttgtttttgttttggg  
16350 ggcgtttttttagacagagtcacctctgttgcacaggctggagtcagt  
16400 ggcacaagcatggcccaactgcacaccttgacctcttgggtcaagcaatct  
16450 tccaccttagcctcctgagtagctgggaccacacaggtgcattgcacaca  
16500 ccagctaatttttttttttttttttagagacagttcttctatgttatcca  
16550 ggctgatctcaaaactcctgcactcaagtgcacccctgccttggcgctccc  
16600 aaagtattgggattataggcatagccaccacacccaaacctagtctctatt  
16650 tagacttggccctttccacacagtcatttgtgtccaaaagatctcataaa  
16700 tgtagacaggaaaactgtccttgcctcatcagttttcttcatcctgtgtct  
16750 agggggatggtcggtgggggaaactgggttatgcgaagtccctctgaaac  
16800 atcctctgtgagccagggtggtgagggaccacagccgacagtcagtcag  
16850 tgtgcagctttccagaaaaggagtcacagccagtcagccggccctggca  
16900 gccagcaccggcaacctgctgtcttgcataaaagaaatggtcgcctg  
16950 acaggatggtgtgatttttcttttttcttttttttttttttttttgagacagg  
17000 gtctggctctgtcgccaggctggagtgcaatggcggtatcttgggtcac  
17050 tgcagcctctgcctccaggctcaaggcatcctccacctcggtctccc  
17100 agtagctgggaccacaggcacacacacacgcccacactaaagttttcgta  
17150 ttttagtagaggcagggttttactatgttgcaggctagtctcaact  
17200 cctgagctcaagctatccatctgccttggcctcccaagagctggaatta  
17250 caagcgtgagccaactgtgcctgacacagggtggatttttcaagtgcacat  
17300 gttgtggtcccagaaactctgatggtaccaaaattccaaagcgaataaagt  
17350 caatgggttcccacccatcctacctcccatgatggcaagaggaatacacca  
17400 cactgcagatacagtcctatgtaaaaacaaattgctatggattttgaaagt  
17450 aaccttaagagaaactgcactatgttttcttcattagagttctctggtaat  
17500 ttccagcttttttttttttttttttagacagtgctcgccttgtcgccc  
17550 agtgtcacccaggctggagtgcaagtgcagtcctcggtcactgcaacc  
17600 tccgcctcgtgggttgaagtgtctctcctgcctcagcctcctgagtagct  
17650 gtatttttagtagagacgagggtttcaaccatttggccagggtggtctcgaa  
17700 tectgacctcaagtgatcgcacctctcagcctcccaagtgcgggatt

Fig. 161

acaggtgtgagccactgacccggccagtaatttcaagcttctgaggagc 17750  
ccttgaattgttaataactgttagctatgtcacaacataatccatgttca 17800  
gtgtatgttcgataatttcttaggaaacctgccccttggtgtttctttgt 17850  
ggtaattcatgagccggcaaatgtgacatgtgttacagaatatatccctttt 17900  
ctctgctctctacctcataaccagaacttaattatcctgctttagtcac 17950  
ataaatagctaactaaataatatatgagatttcagctgtgctcactgtga 18000  
aaatagaccttctaataatgatctcttccacttgagATATTGCAAAATATG 18050  
D I C K Y  
GATCCATCCCTCCTGATGTGGAGGAGAAAGTTACGGTTGGAATGGCCCTAC 18100  
G S I P P D V E E K L R L E W P Y  
CAGGAGCAATTGCTACTCCGAGAACACTACCAGAAAAGTTCAAGAACAG 18150  
Q E Q L L R E H Y Q K K F K N S  
CACCTACTCAAGtaagaatgaaaggcacccctagagatgttccagcccca 18200  
T Y S  
aagatatattgaataggttgactcggggcaccaatctagcaagtcctacgg 18250  
aagttgtataaaagctgaaaatactgaagcatttcccaaatgggaaatcct 18300  
aaactcaaaaacttgcttttgggttttttgggttttgggttttcttcat 18350  
ctgacattgcttagtagtcacagaaatgaaagataaaatcaatcattcatga 18400  
tctaaacaatgaccttcagtgctctaaaaactacggagtcaggaaaca 18450  
tgaatatattcctcatgtataaaattaaaaatacacagacatataaagggcaaaa 18500  
catgaacatcattcatcattacaccttgaggtcctccctcccagaaaataccc 18550  
ccagtatgccttggttttagagcatttaagcaggaggccctgagtcactcc 18600  
agacagtcttgaccaccaagcagcattctcttttgggttctctgtggct 18650  
tttgcaaaacacagggctagctcagctaccattagtagtattttcagtcac 18700  
taaaacagctctccagctctcaaataggatgacattgtcacatggggct 18750  
ttaaagcaagtgaacaaggaaccccttttttttttttttttgagatgga 18800  
atctcactcttgctgccagcctggagtgcaatggcgcaatcttggctca 18850  
ctgcaacctccacctccaggttcaagagattctcctgaccttagcctcct 18900  
attcattatgaggaatatattgattattcagttcctgtagggtaaagatat 18950  
tacctccgatcatattattgattatttagtagtgtagattacaggtgcct 19000  
gccaccacgaccggctaatttttggtaatttttagtagagacaggggttc 19050  
accatgttggccaggctccaggctcgtctcgaactcctgacctcaggtga 19100

Fig. 16m

19150 tccacccacctcagcctcccaaaagtctctgggattacagggcgtgagccacc  
19200 actcctggccacaateccttttttaactatgaaataataatttttatctgaag  
19250 tttgatgtttatacccaactgaggatgatgttcccatatctcagttaaa  
19300 gaaataaacctgctcagatacttcaagctcttcttttgacttttgaaaata  
19350 aatgatcttgaagtactataactttgtttgggttagttaacattatttaa  
19400 agtatattattttaattatcttttgtaagatttttactgtatactacc  
19450 tggagttcaatgtatcagatggatttcaaatattatgtacattttttatgt  
19500 atatggtacagaaaaaatgtgatccataaagaaatcagaaaaatagcgcat  
19550 atgctaataagctaattgttgcctctaaaaaaacttatttttgcattttttaa  
19600 gaggggatatactctgacactttaataagttaatttaattattgactgg  
19650 aatttggcatgagggcagggccatttccagatcccatataagggaatgacaca  
19700 taccagagaaccacagaaagtaaggccacatttgtaataaatcattatagc  
19750 tctgctaggagaagaccagttgtattaggtaatttaattgatttgcctctt  
19800 aaaaacacatgtcccggaagataataggtgagtccttgggggcccgcattaaa  
19850 cattataccaatgtatcttacatttctaagaaagttttactactttacag  
19900 gatctttctgttaccaaaaatggaaggtttccaaactccaggacttggccttt  
19950 catagttcctacacccagggaatgccttccttctgctaactatgcaacca  
20000 ggttagttagtgtaagtccagccaccctgttggcaatgctaaaagggtaca  
20050 acaaacacagaattttatttgcatttgtataaacatttgatttctggctcga  
20100 aatttccagtttcatgggcacgctcatggaaacagaaaatccttctgtgttt  
20150 agtttgggcacctaactcatgttagtgacaaaatatttcagaagcccaatagg  
20200 ggattccacaaattgttctgaacctgtggctgagactggtaatggctgag  
20250 tgacatgggggacataccacaaaaagagaggttagcaaaaaggctgtgagat  
20300 aaggacatgttcatgtcttagctagtgaggcctgcaccttaaaacacatgt  
20350 ccaggctgggtgctgtggctcagcctgttaatcccagcaacttggggagg  
20400 ctgaggcgggtggattacctgaggtcaggagttcgagaccacacctggcca  
20450 acatagtgaaaacctcatcttactaaaaatacaaaaattagccaggcatg  
20500 gtggcgggcccctgtagtcccagctactcaggaggcaggcaggagaatta  
20550 cttgaatctgggagggcagaggttgtggtgagccgagattgcgccaccgca

Fig. 16n

20600 cgtagcctggcgacaaaagtgagactctgtctcaaaaaacaaaaaa  
20650 aaaaacaaaacaaaacaaaacaaaacaaaacggtatcccagaa  
20700 gatacaggtaagtttctaacacaggtcctcttgatggtgcgttccact  
20750 taagtagaagatgacaaaaacatttgtcatgagaatatagactcacattt  
20800 taaacctgttgagcaggaaaaggaaagcaatgttacagatgtaattctgg  
20850 gtgtgactgcagaaaaggatgactcccttataaagtagtcatcctgagt  
20900 agctaaactcttgtacttctctctctctctctctctccctcatcecca  
20950 ttcttccgttgccataccccaggccccacattggatgctgacatagactta  
21000 catggtacagtccaagggaagatctgccatttttttcaatgtgtcatct  
21050 tggttatcttcatccaaggatctctccactctttatacagtaagagatg  
21100 agagtctggaaggattgggaataagataaatgaattgtaagttttaaat  
21150 gttcttcgtattttggggaaggagtaggctaggtggtccttctgttttt  
21200 ttttgttttttttaagtagatgtggccagacgtggtggtcaegcc  
21250 tgtaatcccagcactttgagaggctgagggcaggtggatcacttgatgtca  
21300 ggagttcaagaccagcctggccaacacagtgaaacccgctcttactaaa  
21350 aatacaaaaactagccgggcttggtggctccacctgtagtccagctac  
21400 tgcaagggtggaggcaggagaaatcacttgaaacccgggaggtggaggtgc  
21450 agtgagccaagatcatgccattgtactccagcctggcgacagaaacaata  
21500 ctctgtctcaaaaaaaagagaaaaagaaaaagaaaaagatttga  
21550 actcagtcgtcaatagcctctattccaggagatgttacagttgattatgt  
21600 tataagggtgtataatagaaatttcgagctatgtaaaattccaagtgcatt  
21650 tggaaagaaatgaagaaatggaggaaagggtaaaagtatgagtgcaggcattcc  
21700 aggttttttgaaaatgctataatctttgttcagggtgtagtacaaaagtgc  
21750 atttagctgtaagggtttttgtgattttacagacagttttcacatgtgtc  
21800 atttcaaccttggttttatggcgaaggcatgtgatggtgtgttcccagg  
21850 actttagatccataatctgaggttctctgctgggcaagataattacccctga  
21900 tcatattatagctataagtgaggagagttgtgcctggagctcaagtctta  
21950 tgatttctgatccagggcacttccatacaacatgattttgcaataataaaag  
22000 cctataatgtgtgactaaagcaggtcactcaccccttgtaacagactcta  
22050 gtaatggtactgccacccaaacggctgcgtgatattgggcaagacttacc  
22100 ttatttgaatctcagtttctcctagaaaaatgaggtggaggttaagca

Fig. 160

22150 taggctgatccctaaagcctccatactgccctaaactgtggctctaag  
22200 atccagtagaatgctgggtcacaggactctaggagcttttcaaacccaa  
22250 atgtctgtcattccttgatggtaggcagcagtttatggaagtggcgaca  
22300 cagcaaatatcaaaatacctaaagcagcttgcaagagttgtttctgccta  
22350 gtggcttttatagttaataattaaatagttaatttttttttttgagac  
22400 agagtcttgctctgttacccaggctgcagtcagtcggcacaatctcggct  
22450 cactgcaacctccacctcccggtttgagcaattctgtctcagcctcca  
22500 agtagctgggactacaggtgcattgccactgcacccagctaattttgtat  
22550 ttttagtagagacgggtttcaccatattgggcaggctggtctcgaaactc  
22600 ttgacctcaggtgatccacctgcctcagcctcccaaaagtctgggattac  
22650 aggcattgagccactgcaccagcttaaatagctaatatttaattattc  
22700 tatagttattcaagtaattcaggccaaagacttagaaacaaaacaaag  
22750 ccacttttaaggagaaagggtgtaagtttgccagatagatagatcttt  
22800 cttttttaactacaagagttcagggaatgaattactctttaacaaacgact  
22850 atagatatacatgaaaattggaaggacttatattgcataatgataatcaat  
22900 ttaaagacaaacacttaaaattatatgttgccactctcaaaaagtggtaa  
22950 tagaacagctaattggtttaaaaagcagagtagacagaagttccaaacttat  
23000 ggcaaccttaatatcgcagaaaaactttttaagcatgcctagggccacaaa  
23050 aataacctgtatttttgattattaaattgtaaggctcacacaaacctaatgt  
23100 aatagggtccaaatagtaattgctgtccaaatagatgttgatgttttttcctt  
23150 gcaaaccttaaaagatcctacagtcctctgtaaatagcactgcctggtta  
23200 gagtgaatttcagataaaataatttttttcatgttaattattttctttt  
23250 ctttaacttttttttttttttttttttttttttttttttttgagaca  
23300 gggctcattctgtgtcccaggctgctgtgcaatggcatgatcaggctc  
23350 actgcagccttgacctccctgggtcaggtgatccctccacctcagcctc  
23400 ccaagtagctagctgggactacaggtgcttacccatcatgcccggctaatt  
23450 tttgtgtttttttgtagagatgtggttttgccatgttgccaggctggctct  
23500 tgaactcctgggtcgaagtgatccgcccgcctcggcctcccaaaagtgcta  
23550 ggatgacaggcatgagccactgcacctggccctggcgaagtattttctt  
23600 aatggttacataggacatacacactaaacattattattgtctatatgaagt

Fig. 16p

tcaagtttaactaggtgccttgcaacttttagttgctaaatcctgtagctg 23650  
taccatgcatctactggtgctccccagcttgcttgacagagtttgga 23700  
aaccatagtcctataactctaggccaattttttaatgtaaaatttgattc 23750  
atthtaaatataataataacaggaatttttttaaaaattgttttaaa 23800  
tataattaaaattatcaaaaattttttaactgaacttgtgactagagat 23850  
atttagattatgaagagtggttttatgctaactaatgacagctctggcta 23900  
tgcatgtggagcactgagctataaaattgtggcttccccaatctcctgat 23950  
gtcacttgaacaaaaacctaaagtgtcagaccagagcttctggatatctcca 24000  
tggtgatttcattcaacagctggagcaaatgaagtcagattgattttttt 24050  
aatgtgtccaatttgtgtctcaaaaacataattataatcatttatttag 24100  
aactagaatttcttcagtttaacacagaaaatagttattcattatgaaaa 24150  
gcgaatctggaggccttcattgtgtgtgccaatctaaaccattaaattgtga 24200  
cgtttttcttttagGAAGCTCTGTAGATGTGCTATACACTTTTGCAAACT 24250  
R S S V D V L Y T F A N  
GCTCAGGACTGGACTTGATCTTTGGCCTAAATGCGTTATTAAAGAACAGCA 24300  
C S G L D L I F G L N A L L R T A  
GATTGCAAGTGGAAACAGTTCTAAIGCTCAGTTGCTCCTCGACTACTGCTC 24350  
D L Q W N S S N A Q L L L D Y C S  
TTCCAAGGGGTATAACATTTCTTGGGAACCTAGGCAATGgtgagtacecca 24400  
S K G Y N I S W E L G N  
gggaacaatttcattataaaggagagattccccactagcattatttctttct 24450  
tttcttttcttttctttttttttttttttttttttttttttttttttt 24500  
tgccccaggctggagtgagtgagtgagtgagtgagtgagtgagtgagtgag 24550  
ctcccaaaaacgcccatttctctgctcagcctcccgagtagctgggactac 24600  
aggcaccccgccacgcgcgcgcgcgcgcgcgcgcgcgcgcgcgcgcgcgc 24650  
tttttttttgcattttttagtagagagcggttttcacggtgttagccaggatg 24700  
gtcttgatctcctgacctgctgctgctgctgctgctgctgctgctgctgct 24750  
tggtgattacaggcgtgagccaccagggcccggtgagcattatttcttatga 24800  
cacttt 24850  
agtgcagtgggcgccatctcggtcactgcaagctccacctcccagggttca 24900  
cgccattctctgctgctcagcctcccgagtagctgggactacacgcaaccg 24950

Fig. 16q



ccaccacgcccggctaattttttgtatatttttagtagagacggggtttca 25000  
ccgtgttagccaggatggtctctatatatcctgaccccatgatctgcccgcc 25050  
tcggcctcccaaaagtgtggattacaggcgtgagccaactgcccggcc 25100  
aacactctttttattattagcaaatataactctctgctgggcacattcttg 25150  
caagtgtcaacaatgcaacttttgaaagtgcattgtggcagaaactcctg 25200  
ctgtattttatccagaacctattattgtctaatcccgatttatgttacatt 25250  
tgaagtgaacaccagtggagccagcaacttcccagctccaaagtcccc 25300  
ttgagattttcagaatcacttaacctattatgcttggcaacctggactc 25350  
agcaaaactgggaagtcagcagttgttttattcatcccttctcttca 25400  
gtttctcaaatgtgtcagttaatctcagtaaccccatgtgcaaccttcatt 25450  
acctgccaaagggtctagaacttgccagtatagaaatcctacgtgggtca 25500  
agctcctgactgtctccttcttcaactcttttttgcaagaacttgttaa 25550  
ttttaactataagtatctcagttcggcacattttattcaaaacatagagt 25600  
gctttttccacatatcagccaatggaaataaggattaaatgggaaatgaa 25650  
atgtagtaataaggataagcacaagtcttctcctgctcaaaccttttttt 25700  
tttttttttcagacaagatctgctctgttaccaggctggagtgcagt 25750  
ggcgtgttcatagctcaatgtaaacctccaactcctgggctcatgcaatct 25800  
ctcacacctcagccccctgattagctaggactacactatgcctagccaat 25850  
tttttttctttgtctggtgtgtgtgcccaggctgtctcgatctcctggc 25900  
ctcaagtaaatcctcctgctggccttctaaagtgtctgggattataggca 25950  
tgagccactgtgccgggtctcaaaccttttttccaaagttaaagaagt 26000  
attagatatggaatatagctagttcccagatatccatatccattgggttt 26050  
attacccctcattattaactcaaatgtttaaatagacccctcatatctcag 26100  
ttatacagttaaaaattttgtttttgttttctggagtatctttattataa 26150  
ctatgagttttactttactttattttatttttttttgagacagacgcttg 26200  
ctctgtcactcaggctggagtgcggttgcgtgatcatggctcactatggc 26250  
ctcgaccttctgggctcaagtgatcctctcctcctcagcctcccaagctgag 26300  
actacaggcatgcaccaccacatctagctaatttttttttttcccccatgg 26350  
aacaaggctttactatgttaccagagtggtctcaaaactcctggcctcag 26400  
gggatcctcctgtctcagcctaccaaaatgctgggattacaggcatgagc 26450

Fig. 16r

catagcgccagacctgggttttacttttcttcttgacttttgaattacaagtttt 26500  
tgtaatttggaaaaatgttttgtgttctttaaataactgctgtatgttttgct 26550  
tttaataacaacatttctcgatataataatttggagaattgctgtcttttcag 26600  
AACCTAACAGTTTCCTTAAGAAGGCTGATATTTTCATCAATGGTCCGAG 26650  
E P N S F L K K A D I F I N G S Q  
TTAGGAGAAGATTTTATTCAATTGCATAAACTTCTAAGAAAGTCCACCTT 26700  
L G E D F I Q L H K L L R K S T F  
CAAAAATGCAAAACTCTATGGTCTCTGATGTGGTCAGCCTCGAAGAAAGA 26750  
K N A K L Y G P D V G Q P R R K  
CGGCTAAGATGCTGAAGAGgttaggaactagaggatgcagaatcactttac 26800  
T A K M L K S  
ttttcttcttttcttcttttgagacagagtctcactctgtcagccagactg 26850  
gagtgcagtggtacaatcatggctcactgcaacttcgacctcccaggctc 26900  
aagcaatcctcccatctcagtcaccacaaatagctgggactacaggtgcac 26950  
atcaccacacctggctacttttaaaaaattttttttagagatgggtct 27000  
ccctgtgtggccaggtgtctctcttgatctctgtgctcaagccatcct 27050  
tccacctcagcctccagagtgccaggattacaggcatgagccaccacac 27100  
ccagccaccacttttcttaaaaaaaagattctctctggtagacaa 27150  
tcctcaatagtcacatgttattaaacaatctgctgcctgaatacatgat 27200  
ttacccaaaaaaggaaaattttgacgggttcagaatatcaagggtcttgag 27250  
gcaaatgtcacctatgataaaatttgctatcaaaaattaggaaatttgtgt 27300  
ttacctgatccctaaagcagtaaccagcccatcttctagggaataaaaactct 27350  
catgcgtatatattgtgcataataatgtattatatatgactgagtataataa 27400  
attttttttctagCTTCCCTGAAGGCTGGTGGAGAAGTATTGATTCAGTT 27450  
F L K A G G E V I D S V  
ACATGGCATCAGtaagtagtctctcctattcttctaatactaggaaaagtaagg 27500  
T W H H  
ctagctttattttattacctagtagtattcaaaaaagttagttcatttaactgcc 27550  
aattgactgcagttcaaaataagaaacaaatagtgctctcaagtagcactgt 27600  
actccaaattttaataataataaaaaaaattttaagttatttttaataatg 27650  
tagtggtttctataaaagatcactttatacagaagaacagtgccaattaac 27700

Fig. 16s

ccatggaacataataagtagctaaaaaccaattgcttgccaaaagaaccagta 27750  
accagaggtacatgtccttgccactgtgttttttcaagacagagtaact 27800  
gatttctagttacttgcatagaaatggactcctcctcataaactcccttcca 27850  
tcttggtctttccctagtagaaacttctaccttttttttagtaacaggtag 27900  
tgggagaggtaagaaggagaataaaggctcagcaattaaacctaaaagcagaa 27950  
agtaaaaattgttatttttttctgaatatatttctgtgtaatttagCTAC 28000  
Y  
TATTGAAATGGACGGACTGCTACCAGGGAAGATTTTCTAAACCCTGATGT 28050  
Y L N G R T A T R E D F I N P D V  
ATTGGACATTTTATTTCATCTGTGCAAAAAGTTTTCAGGtaaatagtct 28100  
L D I F I S S V Q K V F Q  
ttttaaacctttttaatgtaaaaaaccagaatccttattttatagctagcta 28150  
gttctaaaattctataggtatgtatatatttaccatgttttttctaattttag 28200  
aacaagcactatgacttatccactgttagttttcccttagcattgggtc 28250  
ttaccccatgtacgtgattagaaaatttgaataatttccaatagccttttag 28300  
tagaattaaactcacatagatgataagaatgggttgggttcacttcattgttc 28350  
cttccacagcctactatttcaataaaaagaagtgttcccaagacctaaatg 28400  
actatgaacatatattttataactatataggagggtgggtctagggaataca 28450  
aagttttgaaatgctgttaattcttcaacaccacagttgaaaccaaggtca 28500  
gcttttttgcaattaccatggatacttttctgttctatagGTGGTTGAGA 28550  
V V E  
GCACCAGGCGCTGGCAAGAGGTCTGTTAGGAGAAACAAGCTCTGCATAT 28600  
S T R P G K K V W L G E T S S A Y  
GGAGGCGGAGCGCCCTTGCTATCCGACACCTTTGCAGCTGGCTTTATgtg 28650  
G G G A P L L S D T F A A G F M  
agtgaagcagcgctggccttaggggtcagagtgtagctcttctccatcct 28700  
tctatttctgtgaaatagctccccagcccaaaaagcagatcaaaagaccgtt 28750  
tcagtggctgagcccccaaaattcatgccagatttttgcaagaaaaatgattt 28800  
actaaagcttgagggacatctttaacaagtgttccaaaattaatcactata 28850  
aggatgaattgtttcagaataattttgggccttttaattatggcccataatat 28900

Fig. 16t

gtcaagtagtccttactctaaagaagtacactgtataaagaatgcatatag 28950  
ccggatatggtagttccctgtaatcccaatactttgggagccaaggtgg 29000  
gaggaattgcttgagcccaaggagtttgaggctgcagtgagtttatgatgg 29050  
ccactgcaactctagactgggcaacagagtgagactgtctttttttccc 29100  
ctctgtcaccacagactggaggcagtgggcacgatactcacctcactgcaac 29150  
ctctgctcccggaattgaagcgatttctcctgcctcagcgtcctgagtagc 29200  
tgggactacaggagtatcacccgcactgggctaattttgtatttttagta 29250  
gagacggggttttgacatgttgcccaaggctgtctgaaacccatgagctc 29300  
aagtgatctgcctacctcagccttccaaaatgctgggattacggacatga 29350  
gctaccacgcccggccacacccctgtctcttaaaaaaaatgcaag 29400  
ttagagcatattacagctttgtctctcaggaggatacttagtgtatgtag 29450  
ctataattcatagattcccaagaagttagagcctaaagtatgaggtccc 29500  
accagaggggctatcattaaatttaaagatttgttaaattcatctcattgt 29550  
ccaacaccacaaaacttgattgcttttaaaatactgggttagttacatttag 29600  
taactctattagtgcttttaactatactactgctatactcaccattgagat 29650  
tttttttcttctctccatcttctcttcttttttctctcctcctcctc 29700  
ttataagcctagaatacatcacaaaatcctttatgcccattggaagcaagag 29750  
gaataaagaatggagatgtttgttttgccattaaactaaagatctgggtg 29800  
tcggggagaaaggggagatagagaaggagaagtgggaagaggtgtccataat 29850  
agcttaggtgcaattctgcttattttacattttaccctccgctgactgcc 29900  
cttttcttcagccctcacacattgtttgtgcagggacctcataggacca 29950  
ggaattgtctatagaggtgggaatttgtctcaccctgaaaggatcacctc 30000  
tagcatggtaatagtcttcttaggatttgtttatacataatggaaagatgtaa 30050  
gggagggattctgctgctgctgctgctgctgctgctgctgctgcttccat 3 100  
ttaaatgactttattataattgatgacacttttctggcttccctgttaatt 30150  
cctccctcaaaagatcaataaaaccagaaccaggcatggtggcatgcacttg 30200  
tggtccctgtaaccaccccaacagggttcaccttgctgctgctgctagatag 30250  
ccaattatcaagacaggggaattgcaaaggagaaagagtaatttatgcag 30300  
agccagctgtgcaggagaccagagttttattattactcaaatcagtcctcc 30350  
ccgaacatttcgaggatcagagcttttaaggataatttggccggtaggggc 30400  
ttaggaagtggagagtgcctggttgggtcaggttggagatggaatcacaggg 30450

Fig. 16u

30500 agtggaaagtgaggttttcttgctgtcttctgttctctgttgatgggagcag  
30550 aactggttgggccagattaccggtctgggtctcctcaaatgatccacca  
30600 gttcagggctctgaagatatctcaagcactgatcttaggttttacaacag  
30650 tgatgttatcccccaggaaacatttggggagggttcagactcttgagccag  
30700 aggtgcattatccctaaaccgtaattctctaatgttgtagctaatttgtt  
30750 agtcctgcaaaaggtagacttgtccccaggcaagaagggtcttttcaga  
30800 aaagggtattatcatctttgttttcagagtcacaaacctgaactgaatttc  
30850 ttcccaaaagttagttcagcctacacccagggaatgaagaaggacagcttaa  
30900 aggttagaagcaagatggagtcgaatgaggtctgatctctttcactgtcat  
30950 aatttctcagttataatttttgcaaaaggcgttttcagtcaccagctactt  
31000 gggaggctgagacagaggattaatggagccaggagtttgaggttgag  
31050 agagctatgatcacgccactgcactccagcctgggtgacagagtgaagcc  
31100 ctgtctctaaataaaataaagtaataataataataataataataa  
31150 aagatggtgtgcaattagaattgagcgattttgtttccaaacctcaagaa  
31200 agcttggctctgtctgtccagGTGGTGGATAAATTGGCCTGTCAGC  
W L D K L G L S A  
CCGAATGGGAATAGAGTGGTGATGAGGCAAGTATTCTTTGGAGCAGGAA 31250  
R M G I E V V M R Q V F F G A G  
ACTACCATTTAGTGGATGAAAACTTCGATCCTTTACCTgttaagtgaacat 31300  
N Y H L V D E N F D P L P  
tattttccttaattctagtggagtagattaaagtcaactcaggacctctgg 31350  
tgttaacctcctatgaacagtcagtcctctctcagtaactagccaaatcatg 31400  
agatgatgaattagaaggagccttagatagcatccaatctaaccattttt 31450  
tgtgtgtttgaagagaagaaatcaagagctagggaataaactttttaagggt 31500  
aagccatttgcagtatagtgtggattttgtttaaaagggtataaattgaa 31550  
attttatgactcattatacaagacaaaataaagtgttgattttcaaatgttt 51600  
tacaaagtataaagtataattgcctacagtcacgaagcttcaaaa 31650  
cattttttatgttatgaaattgtaatttatttaaccttaaaatgagccag 31700  
taccatgtgttttgcttaaaaatctcatgtctaaagaatttactatgttcta 31750  
ataatcttcaagatatatttatgaataaaagtcttattttctaatacttctcc 31800

Fig. 16v

aactgtatctgtgtctaaatcaggaaatgtttcttccccaaaaagcctcgt 31850  
ggaagatctgtatgtctaaaaatatatgtcagggataataacagatgtagccc 31900  
tgcgaagcatgaccttgattttatagtctaaaaatgtcatttgcagatat 31950  
ctattttctaagaataattcctaagaattattttgaatgttgtaggaaa 32000  
gctaagaaattttgcaaagagcgtaagtgaataataagtaggcttttg 32050  
tggtttgtgtagacttccccaaataatgtctttttatctatagtgtac 32100  
caagcttgtggaacatatattagtcatttttttagaaaaattcttagaaa 32150  
gtgatcttgcaaaaatggaatttatctttccccaaagtatatctgtcatg 32200  
tatagagttaaaactaagcatagtaatttcaccagacaaacattcaaatc 32250  
tactcctgacctttttatctcatccaaaattttccaggggccagacataa 32300  
accttgccttacgaaactctttgtatatgcaactaaatatgttctccttc 32350  
aaggttctcagtcagctagaaaaatgtgcaagagtaaatggtacccttct 32400  
cacttgtagatccaagagaaattagacttaaaactcaactctacatgtctgtg 32450  
actttattttatttgcatgacagtcctgtgaggtggcaaggcaggtatct 32500  
tggatccatttttttagataaggaagttcaaatgagaagaggttgcattga 32550  
tttacagggaagccatactgtagtcctatgttactcttaaaaaatccccattc 32600  
aaatcctgcttctgagccctgcatacttttctaccctaccagtcattgacc 32650  
catgcttatgtctccttttgaaaaacattgattccactcttgttctccagtgga 32700  
aaaagtggaatttaagcagagaaacaaaagccatttgtctgttaagtct 32750  
actttccctctactttcaagaaggaagttggggtatgtgttgaatggtg 32800  
atttattttattttatttttttaaaaaattgatacaagggtcttactgta 32850  
ttgtgcaggctggtctcaactcctgggctcaagtgtcatccccacctca 32900  
gcttccagtggttgggatttacagcatgaaccattgtgcccaccagatc 32950  
cgcagttttttaagaaaaaacttttactatagaaaaattttaatcatataca 33000  
aaatacagaggaaagtatatgaacccactttaggagactagaatatgcca 33050  
ccccaaaaatatgccactttggcataaggattatttcgagctaaaggcaac 33100  
tgggaaagaaacacatagaagaaaagtctctgtgcttctccatttgccta 33150  
aaagcaggacatgaatcttaaaagtccccctccttccctttctaccagga 33200  
aaaacaagagtttaactcactgaagataaactcagacccttatcagtgtaga 33250  
gatggcactagaagaatctatatattacatactcatttttttccctccac 33300  
aacttgccacccagagactaaaaatccttttcccttgtgtcatgtctcttg 33350  
tccaaaaatttqctctataagctggagttctaaagccacctcttttgagaat 33400

Fig. 16 w

33450 tacttggtccctgggtattttctgttaacatacatgtatttaataatacatgt  
33500 taacaagcttctgtttgttttctcctgttttctgtcttctgttacagaggt  
33550 ccataccaaactaagaactaaagagtaggaggaataataatttccctcctg  
33600 catactttgatcttgtttaatccgtaaccccttcccacttttcacctccta  
33650 cctatagattactttgaagcaaatctcagatatattactttatctataa  
33700 atatttcagtatgtgctaggtgtggtggtcacacctgttaatcccaaac  
33750 ttgggaagctgaggcaggaggtacacttgagcccaggagttcaagacca  
33800 gctacggcaacaaaaatcaaaaaacttatctggtgcatggtggcacatgcc  
33850 tgtgtccagctacatgagagctgaggtgagcaggtgctttagccca  
33900 ggaggttgaggtgcagtaagctgcatcacaccactgcactccagcctg  
33950 ggtgacagagtaagaccatgtctcaaaaaatacatatttttagtatgtat  
34000 ccttttgtaaaaacacaataacttttatcatactttaataataacaata  
34050 attccttagtatcaccaaaataattttgtcagtggtctcacattttccttatt  
34100 gtctaaaaatattgttgatagttatttcaaatcagaatccaaacaaaggtcca  
34150 tataatacatattggttgacaagtctcttaagtttgttcacttttaagttc  
34200 ttcctccctctcttcatctcttctaatttatttaattgtgaaaaaacaggt  
34250 aatttggtctatagtatctcctacattatagagtttgcctacatttatcc  
34300 ctatgatatcatttagcatgttccctctgtccctgtgtttcctgtaaact  
34350 ggtagttataacctagaagcttgagtttattcaggttttttaattgtatttt  
34400 ttttgcaagaattctttattatctgtcttctggaagcacagaatgtctggt  
34450 tgtgtctggttttgatcttgacagctactgatgaccattgcctaattccat  
34500 tactttattgggtggggggaataagggttttaaaaataaattttttttaa  
34550 gattttttaactgttattttgagacagtgctcatttcgtttcccaggc  
34600 tgagtgagtgagtggaacaaatcacggctcactgcagccttgacctcctggga  
34650 tcaggtgatcttctcacctcagcctcctgggtacctggaaactacaggtgc  
34700 acaccaccacacctggctaattttttgtattttgtgtacagaaggggttt  
34750 catcatgtttcccagactggtcttgaaactcctgggttcaagtgatctacc  
34800 caettcagcttccccaaaatcctgggattacactttggccaccgtgcctgg  
34850 cctaaatgaaattattttgtctctctaaacagacagagaagttttacttttaaaa

Fig. 16x

34900 tttgtctttgtgtgtacatgtgtgtttgtgtatgtgtgtgtgtgttctctaaaagtt  
34950 tggctttgagctttgtcttgaattcttggatgaacaataaccaagaatac  
35000 ttaactctgatcattcttgacagatataccctacaggctatggcctttt  
35050 gaattgtctcctccagtataaaaaagcagcaagcacgatactgctctcag  
35100 attcatggtggtcacatgtgaggtgaaaaaaagataaagatgaatccta  
35150 tttaaatgccccaggataaacagtatactcttctttaggataaactatttg  
35200 cttgccactggttcattaaataaggacataaagataaagatctattttgt  
35250 ctctttctccccaaaccaccacaactagGATTATTGGCTATCTTCTGT  
D Y W L S L L F  
35300 CAAGAAATTGGTGGGCACCAAGGTGTTAATGGCAAGCGTGCAAGGTTCAA  
K K L V G T K V L M A S V Q G S  
35350 AGAGAAGGAAGCTTCGAGTATACCTTCATTGCACAAACACTGACAAGtaa  
K R R K L R V Y L H C T N...T D N  
35400 gtatgaaacacacaccctttaccaatcatcaagtttagtgggtaagcctgt  
35450 aactttactcaaacaccctgttgcatgtgtctatacattgcataagtata  
35500 ggcagttgcaatttagtaaaagttttatacaacgattttattttttat  
35550 ttttagaagaaaaatgctactttttgtgtgtgtgtgtttttgagacggg  
35600 ctgcctgcacccaggctggagtgagtgagtggtgcaatctcagctcactgc  
35650 aacctccgctcccggttcaagtattcttgaagagagaaacaataata  
35700 acaacaataatttttcaaaagtgtgacccgagtttctggagttgagaa  
35750 gacatcgagattttgtagcctcactactctgtctttaggtagcaaaaaat  
35800 gttcctaatactcaggaataattctctagataggtttcaatctatctcc  
35850 tgataagatgatgctgaaataactaattcttagccaaaaagaccagctacc  
35900 atttccgattgttgggactgggaactctggatagtgaggacccagtag  
35950 gaagtagcgaggggaatggtttgaatggataaaattcataaaaaatgtcag  
36000 tagatttaattttctatacatttcagtcctttttataaaggctaggaaaag  
36050 cccctgtttttatggtttataaatttgaattcacatgaacccacaaaattt  
36100 gccttttaccttcctatgtctgaaaaatggatagctgtggtggtccttaa  
36150 caaccagctggcagagctgtgaggatctcagtggtcttagccagaca  
36200 ttggtagcatgaacggcaacatttttaattgtgtttttcaaaataggagca  
36250 cactagcgtgtctaaaaacgatcataaaagaagataactaagagggccact

Fig. 16 y



gtcattatggatcctaatacttaggatgcattatggattgtcattatgga  
tactaatacttaggatcacatttgtaattgagtttttaattgcttaaat  
agatacatatattctattaaagttaacctcttctgttagTCCAAGGTATA  
P R Y  
AAGAAGGAGATTAACTCTGTATGCCATAAACCTCCATAATGTACCAAG  
K E G D L T L Y A I N L...H N V T K  
TACTTGGGGTTACCCCTATCCTTTTCTAAACAAGCAAGTGGATAAATACCT  
Y L R L P Y P F S N K Q V D K Y L  
TCTAAGACCTTTGGGACCTCATGGATTACTTTCCAAGtaagtaattttcc  
L R P L G P H G L L S K  
ttgttcattccaaaacttttcaataaaattttattgtgttttatcagaatagag  
agtttggacagggagcaaaagacaaagtcaactatatcaagttctaataa  
ttcttaataatttcaggaaatttatgtatgaatacttactaataatgagtata  
actcatcctaagagtctaaagcaaaaggatgtgaacacaaactagcagtt  
atcttagagaataagtttgcatcttcaaaaataacttgacatatcaagatcc  
actcaacgcattttaaattatttactctaaaaagacataaattcttggtaac  
acattcactaaagcaaaatataacctttatataattgctatcaaaaggtatg  
tgggttggtataaaaatacataccatgtgagatcagtgatgattcctttac  
agcattaaatttttattggttagagtaagaaaaaagaaatagctagagtatat  
ttcttaagtagattctcatcacactttggtttcaaaaaccattattgact  
acatcttataaaagcctgtattcaatggagtgccaaaaaatgactatgag  
tcttaaagaggttaggcataataaatttttaagggtttctgttcaatgtatg  
ttggaaggaggttcctttctcatgactattctcatatttgagcataaaaaag  
agttttacaggcttggcgagtggtcctcatgcctgtaatcccaatactttgg  
gaagctgaagcaggcagatcacttcagcccgaggtttgagaccagcctg  
ggcaatatggcaaaaactctctacaaaaatataccaaaattagccaggcg  
tgggtggtgcctgtagtcctcagctacttgggaagctgaggtgggagg  
attgcttgagcccgagggtgctgctgagtgagctgtgagtggtgcct  
ctgtcacccagcctgggtgacagagtgagaccctgtctcaaaaaataaa  
taataaaaaattaaagagttttacaaaaattctcaccatctcctccatcttt

Fig. 16Z

gcaaatgccacataagtgatgtgtccaggactattagcctcggaacctg  
aggcagtagagtaagcacgcttctccaaagtccgtcccccacagacaa  
acattattacactgggtactgctctttatttttccctctatgcttt  
atcttactataactataatcatataacatgtaataaggaaaaagcagggt  
cggggagagatccagaagtcttcccaagagccttccaaacatagcctct  
gtagacatttttcttctcttcttcttcttcttcttcttctgagaca  
gagctcaactctgtgtccaggctagagtgagtgaggcgtgatctaggctc  
actgcaacctccgctcctgggttcaagcaattctccacacctcagcctcc  
ctagtagctgggattagaggcatgcatcaccacgctggctaatttttgt  
atcttagtagagatgaggttccaccatgtggccaggctggtcttgaac  
tcctgacctcaagtgatccacctgaccttagcctcccaagtgctaggatt  
acacgagtgagccacctgacctgacctattacattctgatcacacatt  
tcatgttttataattggaaaactgggtgaaattatagacaaatgtttgttc  
ccctaaattctcttctgtagtatataattacttacactcttctgtcttta  
aaatttgcataaatagtatccctagataaagtttatgagtgacagctctgta  
cgcttactcatattaatgacctcggagaggttaaacacagtcacctttaa  
aaattattactatcatcatattatttttggaggcgggtctcatctctgt  
ctccaggctggagagtagtggtggtggtcacagctcactgcagccacccg  
tacctgggtcgaagtgatccttctcctcctcagccttctgagtagctgagac  
cacaggcttatgctaccacacctggctaaatttttaactttttgtagaga  
cgatgtctcattatgttggccaggctggtctcaaaactcctaaagctcaagt  
gatctcctcagcctcccaagtgctgggattacaggcatgaaaaactgc  
accagccctaaaaattattagggtcctgcatagtagacttttaataaat  
atttaaatgaacatctgggttttttaaaaaaaatagagacaaggctctc  
actatatggcccaagctggtctcgaaactcctggactcacgcaatcctgct  
gccttagccgccccaaagtgtgtggattacaggcatgaccacacctcatctg  
ggctgagtgaacataatttttaacataaaggccgtattttatatattatctc  
atacattttgccagcatccccatttccgccgaattctgtgtgctgctaatt  
tcctccagcttcatctcatctgaaatttgacaaaaacatcttctattctt  
tgctgcatgttattgacttcagaatatataaaataaacacatataccctaa  
ttaaacccacacctcattggccagcctgatgtgaaaaataatcagcatata

Fig. 16aa

39150 ttaagcttacccttgatatatgtgtgtagcatcttttagataaaatatacagc  
39200 tgattaagcaaatatagcctgatggtataataatcttgcccatgtacctcat  
39250 cttatctccagcaggattaaattcacagtgtacagatttacctttaaaactt  
39300 ttagcaaaaatacctctccaaaagcatatctaaaaacttttgtgtgtact  
39350 cttgcaagttctttaatttcacagcaaacaggctcttaccactgttagct  
39400 ggagatattttcaagacctattttgtttgtgtgttccctgatgatggtca  
39450 tggcattttcccccttcactccatctaaaaattgaggtgatacaggctttt  
39500 aaacaaaacaaactcatatagactgagctacaaactgcaatgcaggcatgct  
39550 aacctctgtacaatcatggcggtgctattgatattgtcttaagtacaga  
39600 acacagggctgagcgtctcatagggtcaaaatgtaaacccagttttctgc  
39650 tcactgatgcttaatgaggacaggggtgtgagagatttctttaaggaaaac  
39700 aaatataataaatgctacatggaaaaatatctaacattagagaaattaaag  
39750 taaataaaactaatatactcacaccatggaaatcttgtgcagacattaaaaat  
39800 tatgtagtggatggatgtttaatgggtgtgagaaaaagttaggatgtgctg  
39850 gggtagggggaagaatcaagttttaagaaaaatacagtataccatactta  
39900 agtaaaaaaaaaggtatgtacagtcattgtgtgtcttaattgatgg  
39950 ggatacattccgagaaatgtgtcgataggtgatttcatccttgtgtgaac  
40000 atcatagagtgaacttacacaaacctagatgggtctagcctactatgtatc  
40050 taggctatatgactagcctgttgcctcctagggtacaaaacctgtaaaagcat  
40100 gttactgtagcgaatatatacaaaatacttaacacaaatggcaagctatcatg  
40150 tgttaagtagttgtgtatctaaaacatatctaaaaacatagaaaactaatgt  
40200 gttgtgctacaatgtttacaatgactatgactatgacattgctaggcaataggaaat  
40250 ataattttatcctttttatggaaaccacacttatataatgctgggtccatgggtgg  
40300 accaaaaacatccttattgtggcatatgactgtatatacatgtacacaaaaaat  
40350 agatgaaagaatgaatatatacatcaaaaataatttaaaaatggttataatgact  
40400 taggtactttttattttatctttagtaataataatgatgatagataataactt  
40450 ttatagtttttactatataaaagacacactgtttataagtttctacatactt  
40500 tacatgtattacctaataatgatatataataactctgacagtaactaatctt  
40550 tatacgttctcttttcttttttttttttttttttttttttagacagaaatctt  
40600 gctctaccaggctggagtgcagggtgcaaatctcggctcactgcaacctcc

Fig. 16bb

gcctcccagggttcaaacgattctcatgtctcagccctcctgagtagctggg  
actacaggcacacaccaccatgcccggtactatcttgatttttgggtag  
agatggagttttgccaatgttgccaggctgactcttgaactcctggcctca  
agtgatctgcctgcctcagcctcccaagtgctgggattacaggtgtgaa  
ccactgtgctcggcctaactctacaagttttcaatatattaaagagtgcta  
actttgtgacaataataaaacatatcaatagacctacagccgactaaagctttt  
tatttagaattatgaaaatatcaatagacctacagccgactaaagctttt  
cttcataagctcttgccctatatgtgattcgcctcctgtggaatatgcattaat  
ttgatttaataataaagtagtatataagaaaataacacttttccttaatttt  
taagaacgttcaacagtttttaatttgaaattcccaatagtgaaatacatag  
aaaatataaaaattttctgtagtttagccaaaattgtttgtgttcaccaca  
gcattctacaaaattttcttaataaacagtaagaaaatgaatgcataacctc  
ctgcaggaggagggaggttaggcagtttatgggcatagttacaaagtgaga  
aatttcattggctaccattttacgcctaaaattcataaaaactgcattcaatt  
ctataatatctattttctttacataaaaaagggttcaattattggccatta  
aataaaaatagccaccattccagaagttgtgtcattgtttatcctttttata  
ccaccatcatattgcctattatatagattgtgtgtgttcattttctgta  
atgggccagacagtaagtatttctggctttggagtgccatatgggtccttat  
cataactactcatctctgccattgttagcttaaaagattatctaggtcaaat  
gcctaagtgatatagtggttgaaaatacaagttatataataataggctgccac  
aaaaaaaatttatttggtctaaaaaaagatttcatgactttttagtagcagc  
atgggtgggcatgcaccacttggttaactcgggtgatcttctcctttg  
cagATCTGTCCAACTCAATGGTCTAACTCTAAAGATGGTGGATGATCAAA  
S V Q L N G L T L K M V D D Q  
CCTTGCCACCTTTAATGGAAAAACCTCTCCGGCCAGGAAGTTCACCTGGGC  
T L P P L M E K P L R P G S S L G  
TTGCCAGCTTTCTCATATAGTTTTTTTGTGATAAGAAATGCCAAAGTTGC  
L P A F S Y S F F V I R N A K V A  
TGCTTGCACTCTGAAAATAAAATATATACTAGTCTCTGACACTGaatttttcaa

Fig. 16cc

A C I \*

gtatactaagagtaaaagcaactcaagtatataggaaaggaagcagatacct 41950  
tgcaaaagcaactagtggtgcttgagagacactgggacactgtcagtgct 42000  
agatttagcacagtattttgatctcgtaggtagaacactgctaataata 42050  
atagctaataataccttggttccaaatactgcttagcattttgcatgtttt 42100  
acttttatctaaggtttttgtttttttattattattattattattatt 42150  
ttgagacagaatctctctgtcaccaggctggagtgccatggtgcgat 42200  
cttggctcactgcaactttaagcaattctcctgcctcagcttcctgagta 42250  
gctgggattataggcgttgccaccacgcccagctactttctataattttt 42300  
tgtagagatggagtttcgccaataattggccaagctggtctcgaaactcctgt 42350  
cctcgaaactcctgtcctcaagtgatccacccgacctcagcctctcaaatg 42400  
ctgggattacaggtgtgagccaccacacccagcagtggtttatttttgag 42450  
acagggatatcattctgttgcccaggcttgagtgagtggtgcaatcatag 42500  
atcactgcagccttttaactcctgggtcagtcagtcactcctgcttagcc 42550  
tcccaagtagctaggaccacagacacatgccatcacacttggctaatttt 42600  
aaaaaatttttgtagagatggggtctcgctatgttaccacaaactggtcc 42650  
tgaaactcctggactcaattgtatcctccaccttggccttccagggtgctgg 42700  
gatttcttgggagtagcagcatggtacagcaggagatcatattgatgttac 42750  
ctctgtgcagtggttgctagtcagcgaaagactataatacctgtggggaca 42800  
gcgattagccaccacaaccagtcctttatttaaagtattaaaaatggctg 42850  
ggcgagtggtgcacacctgttaatacctagcactttgggagggcaggcag 42900  
atggatcaectgaectgagggaatttgagaccagcctggccaaacatggtga 42950  
aaccocatctctaactaaaaatacaaaaaattagctgggtgtggtcctgta 43000  
gtcccagctacttgggaggctgggagcaggagaattacttgaaaccaggag 43050  
gcagaggttgtagtgccgagattgtgccaactgcaactccagcctgggtg 43100  
acagagagagattccatctcaaaaaaaacaagtatttaaaaaatgtatatga 43150  
atgctcctaataatggtcaggaagcaaggaagcgaaggatattattatgagt 43200  
tttaagaaggtgcttagctgtatatatttattcttcaaaaatgtattagaaga 43250  
ttttagaattcttctcctcatgtgccatctctacaggcacccatcagaaa 43300  
aagcatactgcccgttacccgtgaaactggttgtaaaagagaaactatctat 43350  
ttgcaccttaaaagacagctagattttgctgattttcttcttcgggtttt 43400

Fig. 16dd

43450. ctttggtcaggcaataataatgttgagaggacagatttggttagatatgatatgattat  
43500. aaaaaatggttaaatgacaaattcagagggcagagagattctgtataaacttaaa  
43550. attactataaaatgaaattgatttggtcaagaggataaaattttagaaaaaacac  
43600. ccaataacctataaactgtctgttaattgcttgctttttctctacctttctt  
43650. ccttggttcagttgggaagcttttggtctgaagttaacagaaactcctaact  
43700. tcaaatggcttaagcaataaggaaaagtatatatcccacataaactagacgt  
43750. tcaaacaggccaggctccagcacttcagtacgtcacccagggaactctgggtt  
43800. cttcccagctctctgctctggccatcttttagcgttggttgcttcattctcagac  
43850. tctggtagcatgatggctgtagctgtttcatgggccccttcaaacctcat  
43900. agcaaacagaggaaagaaaatgagccatttttttgagctctccttcattagact  
43950. tgaataaactctttttcagagcttctcacagcaaacctctcctcatgtctc  
44000. ctcatgtcttattgttcagaaaatgggtaattgtggccatttcaaccagtcac  
44050. tgccaacaaacacgagggttccctataattgtctctgagtaaaccttttgga  
44100. tggagaggggtgttggtcagttctacaaactgaacactgacagttctgcgctt  
44150. tttaccagtgaaaaaaatgttaatttattttccccctcttaagggaattaatattc  
44200. ttcaaatgtatgacctgttatggataatagtatcttttaaaaatttttatttt  
44250. aatagcttttaggggtacacactttttgcttacaggggtgaaatttgtgtagt  
44300. ggtgaagaccteggttttaattgtacttgtcacctgagtgatgtacatttgt  
44350. acccaataggtaattttttcatccatttaacctccttccgcccctttccctt  
44400. ctgagttctccaacatcccttataccactgtgtatgttcttgtgtacctac  
44450. agctaagcttccacttataaagtgaagaacatgcaagtaatttggttttccatt  
44500. cctgagttacttcccttaggataaacagccccccaggttcctgtcccaagttgct  
44550. gcaaaatacacattattcttctttatggctgagtaataatagtcacatgggtacata  
44600. tataccacattttcttttatccacttatcagttgatggacacttaggttaa  
44650. ttccattccaatttccattccaatttaagtaattttgttaaggagctaaagctg  
44700. aaaaattaaaatttttagatctttcaataactcttaaattttatatgttaagtgg  
44750. ttttttatattttccacatttgaaataaagtaatttttataaaccttgatat  
44800. gtatgactattcttttagtaattgtaaagcctacagacctcctacatttggga  
44898. acccactagtggtgttttcaaccttggttatactatcaggatccctcga

Fig. 16ee

human	50	MLLRSKPALP	PPLMLLLLGP	LGPLSPGALP	RPAQAQDVVD	LDEFTQEP LH
mouse		~~~~~ML	RLLLWLWGP	LGALAQAQAPA	GTAPTDDVVD	LEFYTKRPLR
rat		~~~~~	~LLLLWLWGR	LRALTQGTPA	GTAPT KD VVD	LEFYTKRRLFQ
human	100	LVSPSFLSVT	IDANLATDPR	FLILLGSPKL	RTLARGLSPA	YLRFGGTTKD
mouse		SVSPSFLSIT	IDASLATDPR	FLTFLGSPRL	RALARGLSPA	YLRFGGTTKD
rat		SVSPSFLSIT	IDASLATDPR	FLTFLSSPRL	RALSRLSPA	YLRFGGTTKD
human	150	FLIFDPKKES	TFEERSYNQ S	QVNQDICKY G	SIPPDVEEKL	RLEWPIQEQL
mouse		FLIFDPDKEP	TSEERSYWK S	QVNHDICRSE	PVSAAVLRKL	QVEWPFQELL
rat		FLIFDPNNEP	TSEERSYNQ S	QDNNDICGSD	RVSADVL~~~	~~~~~
human	200	LLREHYQKKF	KNSTYSRSSV	DVLYTFANC S	GLDLIFGLNA	LIRTADLQWN
mouse		LLREQYQREF	KNSTYSRSSV	DMLYSEAKC S	GLDLIFGLNA	LIRTPDLRWN
rat		~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
human	250	SSNAQLLLDY	CSSKGYNISW	ELGNEPNSFL	KKADIFINGS	QLGEDYIQLH
mouse		SSNAQLLLDY	CSSKGYNISW	ELGNEPNSFW	KKAHILIDGL	QLGEDEFVELH
rat		~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
human	300	KLRLKSTFTKN	AKLYGPDVGQ	PRRKTA KMLK	SFLKAGGEVI	DSVTWHHYL
mouse		KLRLQSAFQN	AKLYGPDIGQ	PRGKTVKLLR	SFLKAGGEVI	DSL TWHHYL
rat		~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

Fig. 17

Fig. 17  
(continued)



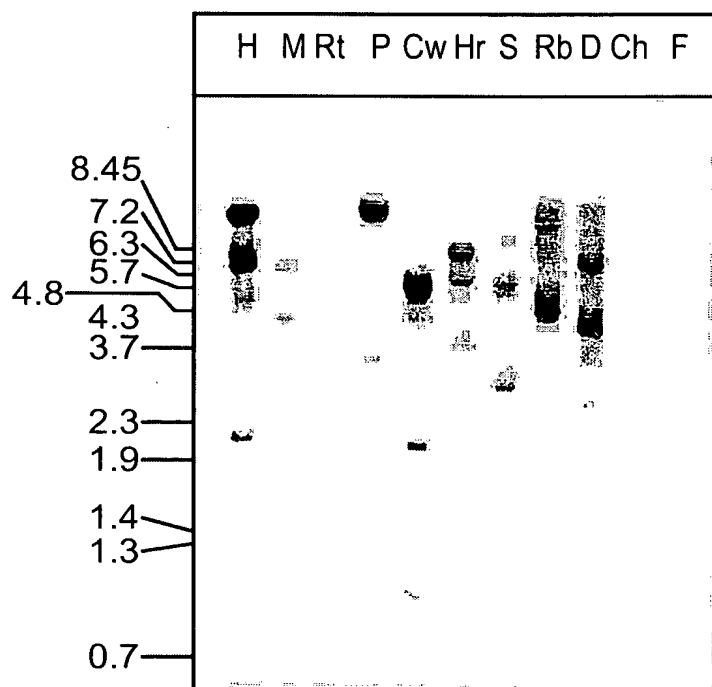


Fig. 18

|MLLRSKPALPPPLMLLLGPLGPI LSPGALPRPAQAQDVVDLDFFFTQEPLHLVSPSFLSVT| 60  
PHD | EEEEE HHH EEEE EEE|

|IDANLATDPRFLILLGSPKLRRTLARGLSPAYLRFGGTKTDFLIFDPKKESTFEERSYWQS| 120  
PHD |EEE EEEEE HHHHH HHHHE EEEEE HHHHH|

|QVNQDICKYGSIPEDVEEKLRLWPYQEQLLDREHYQKKFKNSTYSRSSVDVLYTFANCS| 180  
PHD |HHHHHHHH HHHHHHH HHHHHHHHHHHHHHH EEEEEEEEEEE|

|GLDLIFGLNALLRTADLQWNSSNAQLLLDYCSSKGYNISWELGNEPNSFLKADIFINGS| 240  
PHD | HHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHH EEEEE HHHHHHH EEEE|

|QLGEDYIQLHKILRKSTFKNAKLYGPDVGQPRRKTAQMLKSFLKAGGEVIDSVTWHHYLL| 300  
PHD | HHHHHHHHHHHHHHHHHHH HHHHHHHHHHHHH EEEEEEEEEEE|

|NGRTATREDFLNPQVLDIFISSVQKVFQVVESTRPGKKVWLGETSSAYGGGAPLLSDTFA| 360  
PHD | HHHHHHHHHHHHEEEEEEE EEEEE HHHHHHH|

|AGFMWLDKLGLSARMGIEVVMRQVFFGAGNYHLVDENFDPLPDYWL SLLFKLVGTRKVL M| 420  
PHD |HHHHHHHH HHH HHHHHHHHHHH EEEEE HHHHHHHHHHH EEEEE|

|ASVQGSKRRKLRVYLHCTNTDNPRYKEGDLTYAINLHNVTKYLRPLPYPSNKQVDKYL| 480  
PHD |EEE E EEEEEEE EEEEE EEEEE HHHHHHHH|

|RPLGPHGLLSKSVQLNGLTLKMVDDOTLPPLMEKPLRPGSSLGLPAFSYSFFVIRNAKVA| 540  
PHD |HH EEEEE EEEEE EEEEEEE EE|

|ACT| 543  
PHD | |

Fig. 19